Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рулевский Виктор Михайлович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.05.2025 08:57:09
Уникальный программный ключ:
2c6a916bb182a2b57caf6f9aeeb78fd79348522e

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ТУСУРа
В.М. Рулевский
«18» апреля 2025г.

ОТЧЕТ
о самообследовании
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники» за 2024г.

Томск 2025

Оглавление

Характеристика образовательных программ, реализуемых в ТУСУРе 6
05.03.06 Экология и природопользование «Экологическая безопасность природопользования». 6
09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности «Разработка программного обеспечения» 11
09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» 29
09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» 49
09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Системы автоматизированного проектирования» 64
09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами» 87
09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» 87
09.03.02 Информационные системы и технологии «Аналитические информационные системы» 87
09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленности «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем» 87
09.03.02 Информационные системы и технологии «Компьютерные технологии в радиотехнике» 100
09.03.03 Прикладная информатика «Прикладная информатика в экономике» 106
09.03.04 Программная инженерия «Индустриальная разработка программных продуктов» 121
10.03.01 Информационная безопасность «Безопасность автоматизированных систем» 133
11.03.01 Радиотехника «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов» 151
11.03.01 Радиотехника «Микроволновая техника и антенны» 161
11.03.01 Радиотехника «Радиофотоника и сверхвысокочастотная техника» 169
11.03.01 Радиотехника «Программируемые радиотехнические устройства» 176
11.03.01 Радиотехника «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов» 190
11.03.01 Радиотехника «Электромагнитная совместимость» 206
11.03.01 Радиотехника «Электромагнитная совместимость критичной аппаратуры» 212
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Видеоинформационные технологии» 219
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Интеллектуальные видеоинформационные технологии» 227
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Программируемые защищенные системы связи» 234
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Сети и системы космической связи» 246
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Системы мобильной связи» 249
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Оптические системы и сети связи» 256
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Квантовые и оптические системы связи» 265

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Системы беспроводной связи и «Интернета вещей» 273
11.03.03 Конструирование и технология электронных средств «Проектирование и технология радиоэлектронных средств 291
11.03.03 Конструирование и технология электронных средств «Электронные технологии наземного и космического назначения» 302
11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Микроэлектроника и твердотельная электроника» 310
11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Промышленная электроника» 331
11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Программирование микропроцессорной техники» 331
11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Медицинская электроника» 331
11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Промышленная электроника и микропроцессорная техника» 331
11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Электронные приборы и устройства сбора, обработки и отображения» 331
11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Квантовая и оптическая электроника», ...348
11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Элементная база квантовых технологий 348
12.03.03 Фотоника и оптоинформатика «Фотоника нелинейных, волноводных и периодических структур» 353
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств «Системы автоматизации технологических процессов и производств» 358
15.03.06 Мехатроника и робототехника «Проектирование роботов и систем управления» 376
20.03.01 Техносферная безопасность «Защита окружающей среды» 388
20.03.01 Техносферная безопасность «Управление техносферной безопасностью» 394
27.03.02 Управление качеством «Управление качеством в информационных системах» 400
27.03.03 Системный анализ и управление «Системный анализ и управление в технических системах» 421
27.03.04 Управление в технических системах «Управление в робототехнических системах» ..438
27.03.05 Инноватика «Управление инновациями в электронной технике» 461
28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» 483
38.03.01 Экономика профиль «Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ» 504
38.03.01 Экономика профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» 513
38.03.01 Экономика «Финансы и кредит» 526
38.03.01 Экономика «Экономика и бизнес (финансы, инвестиции, банки)» 540
38.03.02 Менеджмент «Управление проектом» 553
38.03.02 Менеджмент «Экономика и управление на предприятии» 561
38.03.03 Управление персоналом «Управление персоналом организации» 575
38.03.04 Государственное и муниципальное управление «Административное и территориальное управление» 586
38.03.05 Бизнес-информатика «ИТ-предпринимательство» 601
39.03.02 Социальная работа «Социальная работа с различными категориями населения» 610
39.03.02 Социальная работа «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)» 610
43.03.01 Сервис направленности «Менеджмент социальных услуг» 610

43.03.01 Сервис направленности «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе»....610
39.03.03 Организация работы с молодежью «Современные технологии в организации работы с молодежью»....625
40.03.01 Юриспруденция «Юриспруденция»....640
43.03.01 Сервис «Цифровой выставочный сервис»....675
10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей»....688
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем»....706
10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности «Информационная безопасность финансовых и экономических структур»....730
11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы «Радиоэлектронные системы и комплексы»....749
11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы «Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства»....757
25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования «Техническая ксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс»....764
25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»....776
38.05.01 Экономическая безопасность «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»....787
01.04.02 Прикладная математика и информатика «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности»....817
01.04.02 Прикладная математика и информатика «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах»....821
09.04.01 Информатика и вычислительная техника «Информационное обеспечение аппаратно-программных комплексов»....825
09.04.01 Информатика и вычислительная техника «Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике»....838
09.04.01 Информатика и вычислительная техника «Программное обеспечение вычислительных машин, систем и компьютерных сетей»....850
09.04.01 Информатика и вычислительная техника «Автоматизация проектирования микро- и наноэлектронных устройств»....857
09.04.04 Программная инженерия «Методы и технологии индустриального проектирования программного обеспечения»....861
09.04.04 Программная инженерия «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем»....869
10.04.01 Информационная безопасность «Информационная безопасность объектов критической информационно инфраструктуры»....883
11.04.01 Радиотехника «Радиотехнические системы»....894
11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Инфокоммуникационные технологии, системы связи и Интернет вещей»....901
11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Твердотельная электроника»....906
11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Квантовая и оптическая электроника»....917
11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Электроника, наноэлектроника и микросистемная техника»....921

12.04.03 Фотоника и оптоинформатика «Фотоника волноводных, нелинейных и периодических структур» 928
12.04.03 Фотоника и оптоинформатика «Интегральная фотоника и оптоэлектроника», направление подготовки....932
15.04.06 Мехатроника и робототехника «Управление разработками робототехнических комплексов»....938
27.04.02 Управление качеством «Управление качеством промышленной продукции и услуг»951
27.04.04 Управление в технических системах «Компьютерное моделирование и обработка информации в технических системах» 965
27.04.04 Управление в технических системах «Управление и автоматизация технологических процессов и производств»....977
27.04.04 Управление в технических системах «Управление и автоматизация бортовых комплексов»....990
27.04.05 Инноватика «Управление инновациями в электронной технике» 1001
27.04.05 Инноватика «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 1015
38.04.01 Экономика «Управление финансами» 1019
38.04.01 Экономика «Экономика и управление финансами»....1028
38.04.01 Экономика «Экономика и управление финансами предприятия» 1038
38.04.02 Менеджмент «Управление бизнесом» 1049
38.04.03 Управление персоналом направленности «Управление персоналом организации» ..1057
38.04.04 Государственное и муниципальное управление «Цифровое государство и управление» 1063
38.04.05 Бизнес-информатика «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий»....1071
39.04.03 Организация работы с молодежью «Управление профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий»....1079
40.04.01 Юриспруденция «Цифровое право»....1086

Характеристика образовательных программ, реализуемых в ТУСУРе

05.03.06 Экология и природопользование «Экологическая безопасность природопользования»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленности (профиля) «Экологическая безопасность природопользования» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленности (профиля) «Экологическая безопасность природопользования» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленности (профиля) «Экологическая безопасность природопользования» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленности (профиля) «Экологическая безопасность природопользования» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленности (профиля) «Экологическая безопасность природопользования»: подготовка бакалавров, способных принимать участие в научных исследованиях по экологической тематике; подготовка бакалавров, способных осуществлять экологическое обеспечение производственной деятельности предприятий; подготовка бакалавров, способных участвовать в организации и проведении мониторинга состояния окружающей среды и природоохранных проектов с применением природоохранных биотехнологий.

Результаты набора абитуриентов

Минобрнауки было выделено 20 бюджетных мест. Все бюджетные места закрыты.

Средний балл ЕГЭ (2024 год набора – 181, проходной балл – 124).

География абитуриентов: с. Чернышевка Бакчарский район ТО, г. Томск, г. Бийск Алтайский край, с. Каргасок Каркасокский район ТО, с. Селиваниха Минусинский район Красноярский край, Усть-Каменогорск Казахстан, п. Трудоармеский Прокопьевский район Кемеровская область-Кузбасс, с. Бакчар Бакчарский район ТО, г. Краснокаменске Забайкальский край, г. Топки Кемеровская область-Кузбасс, д. Кисловка Томский район ТО, с. Богашево Томский райлн ТО.

Уровень обеспеченности печатными и электронными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными изданиями 100 %.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций: официальный сайт ТУСУРа https://tusur.ru; научно-образовательный портал ТУСУРа https://edu.tusur.ru; электронная

система дистанционного обучения ТУСУРа https://sdo.tusur.ru; электронно-библиотечные системы https://lib.tusur.ru. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Мероприятия по сохранности контингента

Проводятся беседы со студентами. Личные встречи. Выявляются потребности личного характера. Через профком студентов решаются вопросы, способствующие сохранению студента в группе и дальнейшее обучение.

Проведение мероприятий по повышению качества образования и мотивации студентов

1 Массовые мероприятия. К ним относятся: мероприятия в масштабах университета, района, города. Студенты принимают активное участие в культурно-творческих фестивалях «Студенческая весна ТУСУР», «Томская студенческая весна», ежегодный студенческий фестиваль «РадиоВООМ», Этнокультурный фестиваль «Мы все улыбаемся на одном языке». Сбор гуманитарной помощи для бойцов СВО «ТУСУР СВОим», Патриотический урок «Разговоры о важном». Мероприятия «Движения первых». Международная акция «Георгиевская лента». Поздравление ветеранов ВОВ и тружеников тыла. Игра «Зарница», пропагандирующая здоровый образ жизни, укрепление физической подготовки, сплоченность коллектива, воспитание духа патриотизма гармонии совершенства, физического и духовного начала, формирование навыков быстрой реакции в нестандартных ситуациях.

2. Групповые формы. К ним относятся: мероприятия внутри коллектива академических групп (в т.ч. лекционные и практические занятия), работа научно-исследовательских студенческих групп, работа кружков по интересам, студий творческого направления, клубная работа, работа общественных студенческих объединений, инициативы студенческих сообществ.

3. Участие в молодёжных межрегиональных и всероссийских мероприятиях, организация и участие в межрегиональных, всероссийских и международных молодёжных проектах; гранты.

4. Традиционное мероприятие «День кафедры». Талантливые студенты и студенческие коллективы показывают творческие номера.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Диплом за 3 место в секции «Технологии замкнутого цикла» Международной Олимпиады среди студентов и школьников «Экологический инжиниринг» Акулова С.В. Белов Н.В. диплом за 3 место призер областного этапа Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по Экологии. Патент на изобретение Заявка 2024109014 Автор Золотухина Е.А. Диплом команды ТУСУР в составе Студенкова А.О., Задорожных С.П. т др. призер (3 место) областного этапа Региональной олимпиады студентов Томской области по экологии. Диплом 3 степени РКФ Задорожных С.П., занявшая 3 место во внутривузовском этапе Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по экологии. Диплом 2 степени РКФ Студенкова А.О., занявшая 2 место во внутривузовском этапе Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по экологии. Диплом 1 степени РКФ Белов Н.В., занявший 1 место во внутривузовском этапе Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по экологии. Диплом 3 степени Белов Н.В. ТУСУР за победу в заключительном туре Открытой международной студенческой Интернет-олимпиады по дисциплине «Экология».

Чтобы достичь больших индивидуальных достижений, необходимо большее участие студентов в мероприятиях и акциях, проводимых на уровне города, региона. Участие в федеральных программах.

О качестве кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых

университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Предприятия и учреждения, с востребованностью выпускников: Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды ТО; ОГБУ «Облкомприрода»; ООО «Артлайф»; АО Сибирский химический комбинат», г. Северск; Департамент лесного хозяйства ТО.

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Преподавателями кафедры разрабатываются новые кейсы, контрольные для самостоятельной работы, тесты, презентации.

Результаты анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «Математика», полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Математика».

Аналитические материалы предназначены для анализа и оценки качества подготовки первокурсников на основе результатов диагностического тестирования по дисциплине. Они представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

- гистограммы плотности распределения результатов;
- диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении тестовых заданий (в процентах);
- карты коэффициентов решаемости заданий по темам;
- рейтинг-листы студентов.

По форме и положению гистограммы можно наглядно оценить характер распределения результатов тестирования, учитывая расслоение студентов по уровню подготовки.

Представленные материалы содержат диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении теста.

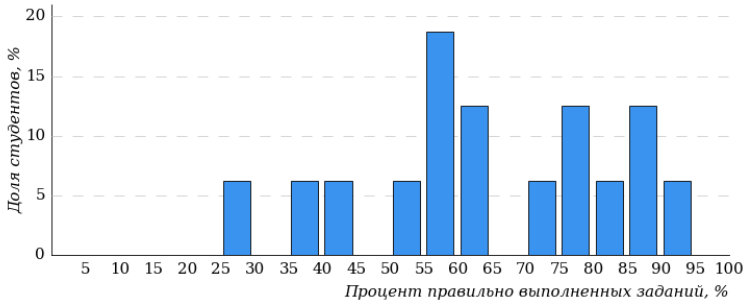
Карта коэффициентов решаемости заданий дает возможность выявить отдельные темы учебного предмета, освоенные первокурсниками на низком уровне, и оперативно устранить пробелы в знаниях, умениях и навыках, что весьма целесообразно для успешного освоения дисциплины «Математика» в вузе.

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста.

Информационно-аналитические материалы могут стать частью входного внутривузовского контроля уровня знаний и умений студентов-первокурсников по дисциплине для проведения дальнейших мониторинговых исследований качества образования в вузе.

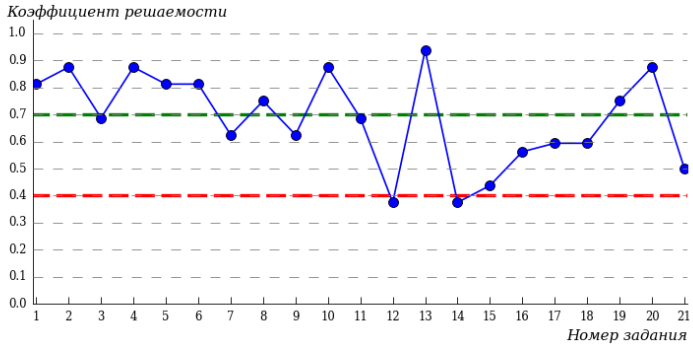
Информационно-аналитические материалы сформированы на основе результатов диагностического тестирования, проведенного в период с 1 августа по 28 декабря 2024 года.

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	25%
[60%-80%)	50%
[40%-60%)	13%
[0%-40%)	12%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№15 «Геометрические задачи практического содержания»

№21 «Наименьшее и наибольшее значения функции»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№12 «Исследование функции с помощью производной»

№14 «Текстовые задачи на движение и работу»

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «Русский язык», полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Русский язык».

Аналитические материалы предназначены для анализа и оценки качества подготовки первокурсников на основе результатов диагностического тестирования по дисциплине. Они представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

- гистограммы плотности распределения результатов;
- диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении тестовых заданий (в процентах);
- карты коэффициентов решаемости заданий по темам;
- рейтинг-листы студентов.

По форме и положению гистограммы можно наглядно оценить характер распределения результатов тестирования, учитывая расслоение студентов по уровню подготовки.

Представленные материалы содержат диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении теста.

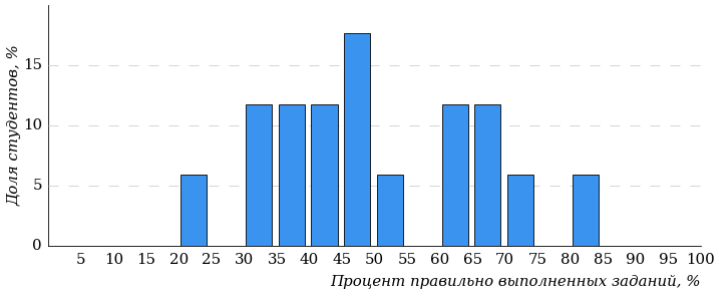
Карта коэффициентов решаемости заданий дает возможность выявить отдельные темы учебного предмета, освоенные первокурсниками на низком уровне, и оперативно устранить пробелы в знаниях, умениях и навыках, что весьма целесообразно для успешного освоения дисциплины «Русский язык» в вузе.

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста.

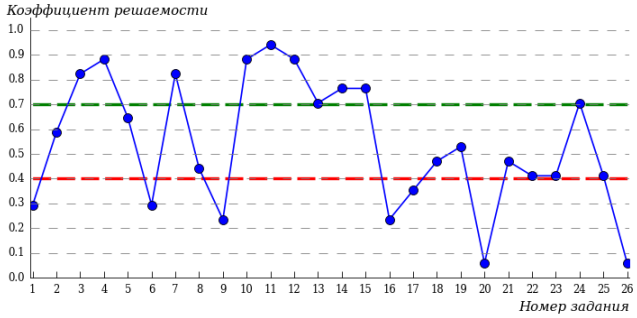
Информационно-аналитические материалы могут стать частью входного внутривузовского контроля уровня знаний и умений студентов-первокурсников по дисциплине для проведения дальнейших мониторинговых исследований качества образования в вузе.

Информационно-аналитические материалы сформированы на основе результатов диагностического тестирования, проведенного в период с 1 августа по 28 декабря 2024 года.

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	7%
[60%-80%)	29%
[40%-60%)	35%
[0%-40%)	29%
Всего	**100%**



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№8 «Основные синтаксические нормы современного русского литературного языка»

№18 «Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями»

№21 «Пунктуационный анализ предложения»

№22 «Информационно-смысловая переработка прочитанного текста»

№23 «Стили и функционально-смысловые типы речи»

№25 «Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Текст как смысловое и структурное единство. Основная и дополнительная, явная и скрытая информация»

№6 «Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм»

№9 «Правописание гласных и согласных в корне»

№16 «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении»

№17 «Знаки препинания при обособлении»

№20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи»

№26 «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка»

09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности «Разработка программного обеспечения»

Руководителем основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) является Горяинов А.Е., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры КСУП, общий стаж работы – 13 лет, в том числе стаж практической работы – 13 лет.

Цель ОПОП – формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в сфере разработки программного обеспечение (ПО), включая проектирование, прототипирование, реализацию, тестирование и внедрение ПО.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются:

- программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем;
- информационные технологии.

Цели и соответствующие им задачи ОПОП вырабатываются с учетом отраслевой специфики направлений подготовки и ожиданий работодателей в части формирования компетенций будущих специалистов. Цели и задачи ОПОП формулируются и, при необходимости, корректируются ее руководителем при участии ведущих преподавателей и представителей профессионального сообщества (АО «РЕШЕТНЁВ», г. Железногорск, Красноярский край, Россия; ООО «Рубиус», г. Томск, Томская область, Россия; ООО «Арвью», г. Томск, Россия; ООО «50 Ohm Technologies», г. Томск, Россия; АО «НПФ Микран», г. Томск, Томская область, Россия; и др.).

Образовательная программа данного направления подготовки прошла рецензирование независимой стороной – представителями профессионального и научного сообщества – для их объективной оценки соответствия требованиям отрасли и рынка труда:

– 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Разработка программного обеспечения) (ФГОС 3++) – рецензенты технический директор ООО «Рубиус» А.О. Абрамов, генеральный директор ООО «Арвью» А.А. Самуилов;

Представители работодателей участвуют также в проведении государственной итоговой аттестации, групповом проектном обучении. Важно, что доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, составляет более 50%.

При разработке образовательной программы 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Разработка программного обеспечения) учитывались требования российских профессиональных стандартов для программиста (06.001), специалиста по информационным системам (06.015), специалиста по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (40.011).

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

– проектный (основной тип);

– научно-исследовательский.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Образовательная программа включает в себя рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик и программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, которые прошли рецензирование работодателями, что подтверждено имеющимися рецензиями на ОПОП, и размещены на научно-образовательном портале ТУСУРа.

Учебный план разработан с учетом требований к структуре и условиям реализации ОПОП, сформулированных в разделах ФГОС ВО.

Структура учебных планов включает следующие модули:

- общеобразовательный модуль (soft skills – SS) - направлен на формирование комплекса надпрофессиональных навыков Soft Skills;
- модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) - направлен на формирование комплекса знаний, умений и навыков укрупненной группы специальностей;
- модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) - направлен на формирование комплекса знаний, умений и навыков соответствующего направления подготовки;
- модуль направленности (профиля) (major) - направлен на формирование образовательной траектории студентов в профессиональной сфере с учетом их индивидуальных потребностей и дает им возможность углубления своих профессиональных знаний и компетенций;
- модуль технологического предпринимательства / модуль проектной деятельности (minor) - направлен на приобретение дополнительных знаний и компетенций, расширяя тем самым основную программу обучения студентов и увеличивая конкурентную привлекательность выпускника образовательной программы на рынке труда;
- модуль физической культуры и спорта - направлен на укрепление здоровья студентов, содействует правильному физическому их развитию и повышению работоспособности;
- модуль практик - в 2024 году учебную практику студенты проходили на кафедре КСУП; производственную практику на кафедре КСУП, в МБОУ «Бакчарская средняя общеобразовательная школа», ОГАУЗ «ОПЦ им. Евтушенко», ООО «50ом Технолоджиз», ООО «Газпром трансгаз Томск», ООО «ЗИП», ООО «ИЦ ГазИнформПласт», ООО «Кортэл», ООО «Красная рамка», ООО «ЛЭМЗ-Т», ООО «МАЙНУКС», ООО «Стартекст Томск», ООО «Твоя Подпись», ООО «Элком+», ООО ИК «СИБИНТЕК».
- факультативы общеуниверситетские и выпускающих кафедр – направлены на получение дополнительных компетенций других направлений подготовки (специальностей).

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотнесены с индикаторами достижения компетенций и обеспечивают поэтапное формирование компетенций выпускника ОПОП.

Анализ результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора))

Прием документов для поступления на образовательную программу и организация процедуры отбора и зачисления осуществлялся в соответствии с «Правилами приема граждан в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» на 2024/25 учебный год». Начало приема документов – 1 июня 2024 года. Зачисление производилось на бюджетные места в рамках контрольных цифр приема (КЦП) граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (в том числе на места в пределах квоты приема на целевое обучение; на места в пределах квоты приема на обучение лиц, имеющих особое право на прием; на места в пределах отдельной квоты приема) и на места для обучения по договорам об образовании, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц. В 2024 году КЦП на образовательную программу – 50 мест.

Основные результаты набора абитуриентов на момент окончания работы отборочной комиссии факультета:

- конкурс по заявлениям - около 2 заявлений на место;
- средний балл ЕГЭ – 70 баллов;
- 4 студента зачислены на места по договорам об оплате стоимости обучения.

Представленные данные являются одними из высоких в университете среди направлений подготовки ИТ профиля.

Для реализации качественного набора в течение года кафедра принимает активное участие в организации профориентационной работы. Профориентационная работа, нацеленная на подготовку и отбор абитуриентов, осуществляется через взаимодействие с образовательными организациями, в том числе среднего профессионального образования (выездное и дистанционное консультирование, проведение мастер-классов, экскурсий по лабораториям кафедры и т.п.), и личное общение руководителей образовательных программ, преподавателей, абитуриентов и их представителей на днях открытых дверей ТУСУРа.

Дальнейшее развитие профориентационной работы на кафедре планируется на основе продолжения системной подготовки высококвалифицированных специалистов по схеме «школа-вуз-предприятие», в том числе развитие группового проектного обучения школьников с привлечением промышленных партнеров, расширении мастер-классов по техническим направлениям.

Результаты анализа географии абитуриентов

Ниже на рисунке 1 представлена «география» поступивших студентов.

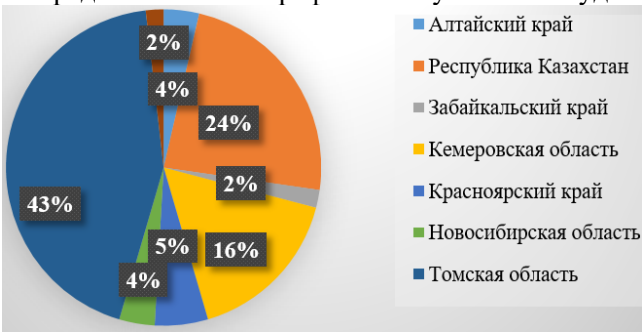


Рисунок 1 - «География» поступивших студентов

Исходя из диаграммы, можно сделать вывод, что большая часть студентов является гражданами РФ (42 чел.) из Томской (43%) и Кемеровской (16%) областях, 13 человек - граждане иностранных государств из Республики Казахстана (24%).

Результаты анализа географии абитуриентов свидетельствуют о наличии спроса на данную образовательную программу и востребованности выпускников на рынке труда.

Результаты промежуточных аттестаций (зимняя и летняя)

С целью проведения анализа результатов промежуточной аттестации студентов образовательной программы рассмотрены результаты летней сессий 2023-2024 учебного года и зимней сессии 2024-2025 учебного года:

– абсолютная успеваемость по всем курсам данного профиля в летнюю сессию составляет 65%, в зимнюю сессию наметилась положительная динамика - 67%; также в зимнюю сессию отмечается положительная динамика прироста качества успеваемости (+11%);

– абсолютная успеваемость в разрезе группы соответствующего курса (на 01.02.2025) представлена на рисунке 2:

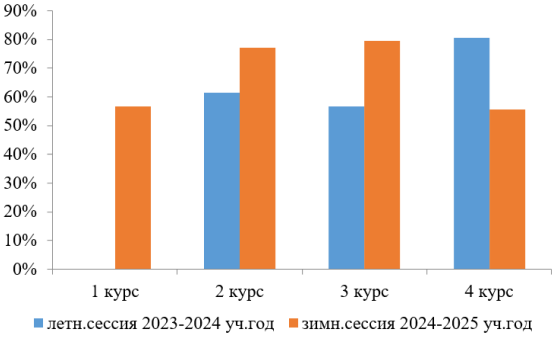


Рисунок 2 - Абсолютная успеваемость в разрезе группы соответствующего курса

Результаты анализа выявили следующие трудности при изучении дисциплин: на младших курсах – Математика, Дискретная математика и Объектно-ориентированное программирование; на старших курсах – Информационные сети и технологии. Для повышения показателей успеваемости по дисциплине Математика предложено продолжить участвовать в организации выравнивающих курсов, проводимых кафедрой Математики. По остальным дисциплинам проведены методические семинары на кафедре, решено провести модернизацию учебно-методического комплекса и организовать дополнительные занятия, в том числе с привлечением студентов-тьютеров. В частности, в осеннем семестре проведена модернизация УМКД по дисциплине Структуры данных и организованы дополнительные занятия по дисциплине ООП, проводимые магистрантами кафедры. Данные мероприятия позволили повысить уровень понимания изучаемого материала и, как следствие, повысить успеваемость по данным дисциплинам.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Печатные и электронные, образовательные и информационные ресурсы отражаются в рабочих программах дисциплин (модулей) в виде библиографического списка. Ряд дисциплин учебного плана являются общеуниверситетскими (например, деловые коммуникации, иностранный язык и др.) и соответственно по ним разрабатывается единый учебно-методический комплекс, размещенный на научно-образовательном портале ТУСУРа. Профильные дисциплины реализуются

кафедрой КСУП и подлежат ниже проведенному анализу относительно обеспеченности учебно-методическими пособиями.

Для реализации образовательной программы преподавателями кафедры КСУП издано достаточно большое количество учебных изданий, которые периодически переиздаются и разрабатываются новые в силу современных вызовов рынка труда. Сведения об изданных учебниках и учебно-методических пособиях представлены в электронном каталоге на Научно-образовательном портале ТУСУРа, а также на сайте кафедры.

В 2024 году было издано учебное пособие: Гембух, Л. Цифровые двойники: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Гембух, В. М. Дмитриев, А. Е. Сахабутдинов. — Томск: ТУСУР, 2024. — 88 с.

Разработанные учебные материалы активно используются в образовательном процессе при самостоятельной работе студентов, выполнении курсовых/практических/лабораторных работ, при прохождении практик, выполнении научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ.

Для реализации ОПОП кафедра располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, а именно учебными аудиториями для проведения занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– вычислительная лаборатория – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 308. В данной аудитории в 2024 году проведена модернизация АРМов современными элементами;

– лаборатория ГПО “Информационных систем и САПР технических устройств” - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 324;

– лаборатория САПР - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 321;

– лаборатория информационных технологий - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 323. В данной аудитории в 2024 году проведена модернизация АРМов современными элементами;

– лаборатория алгоритмического обеспечения (компьютерный класс) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 327;

– лаборатория информационного обеспечения систем управления – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 329;

– учебно-специализированная лаборатория Центра стандартизации СВЧ и силовой электроники - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 226. Данная лаборатория создана и введена в эксплуатацию в 2024 г., оснащена корпусной мебелью, современными автоматизированными рабочими местами.

Проведенные мероприятия по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов

В рамках образовательной программы проводятся различные мероприятия по сохранности контингента, повышению качества образования и мотивации студентов.

Среди мероприятий, которые являются основными и проводятся регулярно можно выделить следующие:

1) работа с группами 1-го курса:

- проведение адаптационных мероприятий для первокурсников: участие преподавателей и студентов в организации и проведении Дня знаний (2 сентября) и Дней ТУСУРа (5-12 сентября), на которых преподаватели и студенты старших курсов рассказывали о жизни в ТУСУР, об организации учебного и внеучебного процессов;
- организация и проведение Дня первокурсников ФВС в форме томского кинофестиваля «ФВСINEMA» с привлечением самих первокурсников, на котором каждая группа представила небольшой видеоролик своих впечатлений о первых днях в университете;
- закрепление куратора группы из числа преподавателей – Бардамова М.Б.;
- закрепление кураторов группы от студентов;

- встреча руководителя ОПОП с первокурсниками;
- индивидуальная работа куратора, преподавателей, ведущих занятий на 1-м курсе (Коцубинский В.П., Потапова Е.А. и др.), система педагогически грамотно спланированных и проведенных воспитательных и профориентационных мероприятий в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» направлены, прежде всего, на изучение личности студента, создание здорового психологического микроклимата в группе, воспитание положительной мотивации к обучению;
- включение первокурсников в мероприятия Центра карьеры и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;

2) работа с группами 2-4 курсов:

- работа с неуспевающими студентами и контроль за успеваемостью и посещаемостью студентов – анализ результатов контрольных точек и промежуточных аттестаций; выявление дисциплин, по которым студенты имеют наибольшие задолженности; организация дополнительных занятий по выявленным дисциплинам (например, физика и др.); проведение групповых собраний и индивидуальной беседы заведующего кафедрой со студентами по вопросам посещения занятий и успеваемости; привлечение магистрантов для проведения дополнительных занятий по информатике и программированию и пр.;
- проведение встреч с потенциальными работодателями по вопросам практики, стажировки и трудоустройства: АО «ТомскНИПИНефть», ООО «Автоматизация производств», ООО «ЭлеСи-Про», ООО «Элком+», ООО «50 Ohm Technologies», ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ» (г. Томск), ООО «СПбЭК-Майнинг» (г. Санкт-Петербург), АО «РЕШЕТНЁВ», ФГУП «Горно-химический комбинат» (г. Железногорск);
- информирование студентов через электронный курс «Деканат ФВС» о вакансиях от различных предприятий;
- привлечение студентов к участию в групповом проектном обучении с целью разработки и реализации стартапов, решения практико-ориентированных задач, возможности участия в проектах по заказу индустриальных партнеров - в 2024 году студенты участвовали в реализации следующих проектов: «Разработка ПО в области радиоэлектроники», «Разработка приложений для Android», «Автоматизация сбора показателей эффективности разработки ПО», «Соревновательная и проектная робототехника» (проект ГПО для школьников);
- привлечение студентов в мероприятия Центра карьеры, ИТ-Академии и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;
- привлечение студентов к дополнительному обучению по цифровым компетенциям (в ИТ-Академии) и получению вторых квалификаций по различным направлениям;
- привлечение студентов к участию в открытых лекциях, мастер-классах, научных конференциях, которые проводятся представителями науки, бизнес-сообщества, органами государственной власти и общественными организациями в университете или на внешних площадках;
- организация и проведение спортивного Дня кафедры с целью социализации студентов, укрепления сплоченности групп, знакомства студентов между курсами и с преподавателями.

3) работа с группами 1-4 курсов:

– проведение методических семинаров с целью формирования предложений по модернизации учебного плана и наполнения дисциплин, расширения используемых образовательных и педагогических приемов.

В 2024 году мотивация студентов в образовательном процессе была более детально исследована в рамках отчёта по научно-методической работе кафедры. В отчете представлены результаты изучения социального портрета студента, его мотивационной сферы, состоящей из совокупности потребностей, мотивов, стимулов и влияющей на стратегию поведения обучающегося в процессе его профессионального становления. От учебной мотивации студента зависит качество освоения образовательной программы, а следовательно, уровень подготовки конкурентоспособных специалистов. Также в рамках исследования выстроены и охарактеризованы мотивационные коммуникативные связи студента, направленные на определение его внутреннего и внешнего окружения. На основе полученных результатов разработаны практические рекомендации по повышению учебной мотивации относительно субъектов образовательного процесса:

1) со стороны кураторов:

– использование инструментария для входной диагностики, направленного на определение социально-психологического портрета личности, социометрического статуса членов группы,

социализированности обучающегося в экосистеме вуза. Так, кураторами групп было проведено тестирование среди студентов по различным методикам, результаты которого представлены в отчете по научно-методической работе кафедры и являются базой для практической деятельности по повышению адаптации обучающихся;

- применение разнообразных форм взаимодействия со студентами относительно круга задач (например, «Информатор», «Организатор», «Тьютор» и пр.). В отчетах кураторов представлены результаты совместной работы кураторов с обучающимися относительно внеучебной деятельности студентов, анализа успеваемости, перечня выявленных проблем, диагностики межличностной коммуникации в академической группе (отчеты заслушаны на заседаниях кафедры: за осенний семестр протокол №6 от 08.02.2024г., за весенний семестр протокол №11 от 13.06.2024 г.)

2) со стороны профессорско-преподавательского состава:

- своевременное обновление преподаваемого материала с учетом практической и научной значимости, вызовов рынка труда; применение разнообразных форматов подачи материала (от классической лекции до интерактивной, использование ТРИЗ, элементов геймофикации и пр.); использование современных технологий (например, цифровых сервисов); организация смешанных форм работы со студентами (индивидуальная, групповая, командная и т.д.); выстраивание доверительных отношений с обучающимися (поддерживать инициативность, подбадривать в их начинаниях и т.д.). Например, в мае 2024 года на кафедре проводился IT-Чемпионат «Баттл программистов 2024». В данном мероприятии студенты могли оценить свои силы по основным компетенциям программистов: проверялись теоретические знания по программированию, скоропечатание, умение анализировать программный код и составлять собственный код для решения задачи с ограничением времени.
- привлечение экспертов, специалистов, НПР-практиков. В 2024 году в реализации учебного процесса принимали участие представители ООО «НПП «Оптимум», ООО «50ом Технолоджиз», АО «НИКИ г. Томск», ООО «Сибнефтекарт», ИФПМ СО РАН, ПАО «Сбербанк»;
- организация профориентационных мероприятий (например, проведение экскурсий на предприятия, встреча с потенциальными работодателями и т.д.), которые позволяют студентам выстроить дальнейшую траекторию их карьерного развития: практика, стажировка, трудоустройство. Так, в 2024 году помимо профориентационных встреч с вышеуказанными потенциальными работодателями преподаватели совместно со студентами посетили ряд экскурсий:
  - фестиваль труда ПАО «Газпром», на котором были экскурсионные площадки с выставочными образцами передового промышленного оборудования по тематикам: технологическая связь, оборудование компрессорных, газораспределительных станций, защита от коррозии, цифровые продукты;
  - фестиваль профессий «Труд крут», на котором была демонстрация более сорока профессий от тридцати работодателей по направлениям пищевой, химической промышленности, деревообрабатывающего производства, информационных технологий, науки и медицины, нефтегазовой отрасли. Также на площадках фестиваля были организованы мастер-классы от кадрового центра «Работа России», карьерный квест, экспресс-собеседования с HR-специалистами предприятий;
  - в структурном подразделении ТУСУРа - НИИ АЭМ, где студенты ознакомились со сферой деятельности предприятия, связанной с космическими и подводными аппаратами, а также посетили соответствующие отделы/лаборатории, представляющие собой полный цикл изготовления продукции от разработки до испытаний;
  - в структурном подразделении ТУСУРа - НИИ МЭС, где студенты ознакомились с оборудованием и разработками НИИ;
  - в ООО «ТОМСКНЕФТЕХИМ» (СИБУР), которое является одним из крупнейших российских производителей полимеров. Данные полимеры используются в ЖКХ, строительстве, кабельной и автомобильной индустриях, торговле, медицине, фармацевтике и других отраслях.

3) со стороны деканата:

- выстраивание доверительных коммуникаций с обучающимися, которые проявляются в беседах, индивидуальных консультациях, организации старостатов и пр.;

– использование ресурсов внеучебного пространства вуза как один из видов коммуникаций в повышении учебной мотивации обучающихся. Так, в 2024 году студенты кафедры КСУП приняли участие в следующих мероприятиях: легкоатлетическая эстафета и Веломарафон «Крути педали», кубок первокурсника по интеллектуальным играм, марафон знаний, форум открытия молодежных сообществ и карьера GO, чемпионат по фиджитал спорту, исторический бал; посетили лекцию «Как создать высокотехнологичный бизнес с нуля», цикл обучающих лекций и мастер-классов по теме: «Организационно-методическое сопровождение реализации государственной молодежной политики в образовательных организациях высшего образования», встречу ректора со студенческими семьями, экскурсии по Томску и Томской области, патриотический урок «Разговоры о важном», конференцию Soft skills в образовании.

Вышеперечисленные субъекты учебного процесса задействуют в работе все каналы восприятия информации обучающимися (визуальный, слуховой, кинестетический) и грамотное их сочетание позволяет повысить заинтересованность студентов в обучении. Более того, профессорско-преподавательскому составу рекомендуется по результатам выполнения профессиональных задач проводить рефлексию для определения направлений совершенствования своей педагогической, методической, профориентационной и воспитательной деятельности.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Сбор и мониторинг информации о достижениях студентов осуществляется путем формирования ими портфолио в Личном кабинете студента с последующей верификацией представленной информации сотрудниками подразделений ТУСУРа.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУРа.

Индивидуальные достижения в учебной деятельности

Учеба – главная задача студентов в Университете и большинство студентов прикладывают много сил для реализации данной задачи - формирования и развития своих профессиональных компетенций. Среди учебных достижений бакалавров можно выделить следующее:

- Стипендия Президента Российской Федерации по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики: Борнашов В.Е.;
- Стипендия Правительства Российской Федерации по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики: Данилов И.А., Зуевич А. А., Исайченко Н. Е.;
- отличная учеба и сдача 1 и более сессий на «отлично»: летняя сессия 2023-2024 уч. года - 12 студентов (из них 1 студент сдал 6 сессий на отлично), зимняя сессия 2024-2025 уч. года – 31 студент. Среди «отличников» имеются студенты, которые все сессии сдали на отлично: Исайченко Н.Е. – 7 сессий, Новикова А., Сахнов А. - 5 сессий;
- дополнительная стипендия студентам ТУСУРа, заключившим договор с АО «Решетнев» (г.Железногорск): Личман Т. А.;
- участие в XV Международной олимпиаде в сфере информационных технологий «IT-Планета 2024»;
- участие в региональных олимпиадах: Гуляев М.С. в составе команды заняли 2 место в олимпиаде по Немецкому языку; Ягуфаров Д.Р., Зуевич А.А., Титовская Е.И. в составе команды заняли 2 место в олимпиаде Английский язык;
- участие студентов в профильных олимпиадах - Макаров Е.А., Харламов Е.А., в составе команды участвовали в олимпиаде «Программирование «Hack IT».

Индивидуальные достижения в научно-исследовательской деятельности

В рамках образовательной программы предусмотрено активное привлечение студентов к проведению научно-исследовательской работы. В частности, со второго курса студенты включаются в групповое проектное обучение и в работу студенческих конструкторских бюро (СКБ «Луч», СКБ «Парус»).

Результаты проделанной работы представлены на конференциях различного уровня:

1) Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР 2024» - представлено 10 докладов;

2) XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» - представлено 6 докладов.

Отдельные доклады на конференциях и других научных мероприятиях отмечены как лучшие:

- 1 место – за доклад на конференции Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024, автор: Зуевич А.;
- 2 место – за доклад на конференции «Научная сессия ТУСУР-2024», авторы: Зуевич А. А., Исайченко Н. Е.;
- 3 место – за доклад на конференции Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024», авторы: Исайченко Н., Данилов И., Борнашов В.

За 2024 год 4 студента являются победителями внутривузовского конкурса на повышенную стипендию за достижения в научной деятельности (в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУР).

Индивидуальные достижения в общественной деятельности

Помимо образовательной и научно-исследовательской деятельности студенты образовательной программы принимают активное участие в качестве участников и организаторов различных внеучебных мероприятий: кубок первокурсника по интеллектуальным играм, марафон знаний, форум открытия молодежных сообществ и карьера GO, чемпионат по фиджитал спорту, исторический бал; открытая лекция «Как создать высокотехнологичный бизнес с нуля», цикл обучающих лекций и мастер-классов по теме: «Организационно-методическое сопровождение реализации государственной молодежной политики в образовательных организациях высшего образования», встреча ректора со студенческими семьями, экскурсии по Томску и Томской области, патриотический урок «Разговоры о важном», конференция Soft skills в образовании.

Дворников К. принимает активное участие в организации различных внеучебных мероприятий и за достижения в общественной деятельности является победителем внутривузовского конкурса на повышенную стипендию (в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ТУСУР).

Индивидуальные достижения в культурно-массовой и спортивной деятельности

Студенты образовательной программы имеют достижения в культурно-массовой и спортивной деятельности:

- Гаврилов А. В. принимает активное участие в организации различных внеучебных мероприятий и за достижения в культурно-творческой деятельности является победителями внутривузовского конкурса на повышенную стипендию;
- Босякова Е. – лауреат Российской студенческой весны;
- Лебедев Д. – участник II этапа зимнего сезона Студенческой гребной лиги;
- 2 студента - Пашков В. А., Трещагина А. В. являются победителями внутривузовского конкурса на повышенную стипендию за достижения в спортивной деятельности (в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ТУСУР).

Качество кадрового обеспечения

Руководитель ОПОП – Горяинов А.Е. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет публикации по результатам профессиональной деятельности, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской работы на различных конференциях.

В реализации образовательной программы участвуют высококвалифицированные научно-педагогические работники, имеющие базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающиеся научной и учебно-методической деятельностью и повышающие уровень своей квалификации. Кадровый потенциал кафедры КСУП составляют ведущие профессора и доценты, старшие преподаватели и ассистенты, приглашенные преподаватели других образовательных организаций, а также специалисты-практики из ООО «50ом Технолоджиз», ООО «Микроэлектронные системы», ПАО «Сбербанк».

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, для совершенствования и получения новых компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности и эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса, регулярно повышают свою квалификацию или проходят профессиональную переподготовку. Так, в 2024 году преподавателями кафедры КСУП были пройдены следующие курсы повышения квалификации: «Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)», «Нейросети на службе у

преподавателя», «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти», «Мастер презентаций и публичных выступлений», «Искусственный интеллект и трансформация преподавания. Экспертный курс», «Современный дизайн электронного курса в системе Moodle», «Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов», «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения», а также курс переподготовки «Преподаватель высшей школы».

Помимо этого, на кафедре ежегодно организуется взаимопосещение занятий преподавателями. Это позволяет осуществить покомпонентную оценку педагогической деятельности и дает новый опыт, знания, размышления для переосмысления образовательного процесса. В 2024 году было организовано 23 взаимопосещения занятий на предмет оценки проведения учебного занятия, а также проанализирована обратная связь от студентов. Критериями оценки являлись: организованность и дисциплина на занятии; применение дидактических принципов и активных, интерактивных форм обучения; обеспечение преподавателем социально-психологического климата на учебном занятии. Общая оценка занятий преподавателями свидетельствует о том, что профессорско-преподавательский состав кафедры КСУП соответствует современным требованиям к проведению занятий. Более детально результаты взаимопосещений занятий преподавателями были заслушаны на заседаниях кафедры: протокол №11 от 13.06.2024 г. (за весенний семестр), протокол № 5 от 22.01.2025г. (за осенний семестр).

Одним из важнейших видов деятельности научно-педагогических работников кафедры является научно-исследовательская работа. Проведение исследований обеспечивает не только развитие творческого потенциала профессорско-преподавательского состава, но и непрерывное совершенствование образовательной составляющей.

В настоящее время научно-исследовательская деятельность преподавателей включает:

- выполнение инициативных научно-исследовательских работ;
- выполнение научно-исследовательских работ по заказу организаций и предприятий;
- подготовку аспирантов и соискателей ученых степеней.

Преподаватели, участвующие в реализации образовательной программы, регулярно публикуют результаты своих исследований. Так, в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры было опубликовано:

- в журналах, индексируемых в Web of Science и/или Scopus – 8 статей;
- в журналах из списка ВАК – 10 статей;
- в трудах конференций, индексируемых в Scopus – 1 доклад;
- в трудах международных конференций или конференций с международным участием – 24 доклада;
- в трудах всероссийских конференций – 6 докладов.

Также в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры получены свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ:

- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024668012 «Программа дискретной оптимизации на основе распределения вероятностей с трансформацией целевых значений» // Сарин К.С., опубл. 01.08.2024;
- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024683557 «Программа генерации базы правил нечёткого классификатора для классификации смешанных данных с использованием относительных частот встречаемости и экстремальных значений класса» // И. А. Ходашинский, Р.О. Остапенко, опубл. 14.10.2024

Преподаватели кафедры КСУП подтверждают свой высокий уровень квалификации государственными наградами, почетными званиями, дипломами и пр.:

1. Корышев Н.П. Диплом II степени за доклад на Международной конференции «Электронные средства и системы управления», г. Томск.
2. Коломников Р.Е. Диплом I степени за доклад на Всероссийской научно-практической конференции «Информационно-телекоммуникационные системы и технологии (ИТСиТ-2024 г.)».
3. Коломников Р.Е. Диплом II степени за разработку программного комплекса для распознавания рукописной подписи. Международная выставка инноваций и конкурс научных разработок HI-TECH 2024г., г. Санкт-Петербург.
4. Коломников Р.Е. Грант по результатам конкурса «Старт-Взлет» фонда содействия инновациям. Проект: «Разработка умных NFC стикеров для адаптации людей с нарушением зрения».

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

При освоении образовательной программы применяются как традиционные методы преподавания, так и инновационные:

– ориентация содержания образовательной программы на лучшие практики общепризнанных лидеров образования;

– использование интерактивных форм обучения (деловые игры, мастер-классы);

– работа с базами данных и электронными библиотечными системами, использование мультимедийных учебников и учебных пособий;

– междисциплинарный подход к изучению дисциплин;

– использование форм популяризации научного знания (открытые лекции, научные конференции)

– использование методов, основанных на изучении практики (кейс-стади);

– работа в команде и многие другие.

В частности, в соответствии с концепцией развития электронного обучения в ТУСУРе, по дисциплинам, реализующимся в 2024 г., практически все преподаватели использовали электронные журналы, расположенные в СДО ТУСУР LMS Moodle. Кроме этого, в учебном процессе применяются ранее разработанные электронные курсы, прошедшие содержательную и методико-технологическую экспертизы, а именно: Информационные технологии, Вычислительная математика, Теория систем и системный анализ, Защита и передача интеллектуальной собственности / Патентоведение. Для обучения студентов используется разработанный профессором кафедры КСУП Зюзьковым В.М. МООК «Математическая логика и теория алгоритмов» (stepik.org).

Более того, некоторые преподаватели в рамках своих дисциплин использовали дополнительные обучающиеся ресурсы, например: интерактивные карты (yandex.ru/maps), metanit.com, learn.microsoft.com, neerc.ifmo.ru/wiki, colab.research.google.com, github.com, visualstudio.com, ru.yougile.com; ganttpro.com/ru, learningapps.org, app.genially.com, www.thinglink.com, udoba.org, htmlbook.ru, learn.javascript.ru.

Применение цифровых технологий позволяют не только заинтересовать студентов, но и подготовить их к реальным условиям профессиональной деятельности.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

С целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР, среди студентов был проведен анонимный опрос, оценивающий следующее:

– активность студентов в изучении дисциплин;

– насколько преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;

– насколько преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;

– насколько преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;

– насколько преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;

– насколько преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;

– качество получаемых знаний по оцениваемым дисциплинам;

– удовлетворенность качеством организации оцениваемых дисциплин;

– наполненность дисциплин различными формами обучения.

Опрос был проведен по дисциплинам весеннего семестра учебного года 2023-2024 и осеннего семестра учебного года 2024-2025. Ниже представлены результаты опроса относительно профильных дисциплин, реализуемых на 1, 2, 3, 4 курсах обучения.

1-2 курс

Профильные дисциплины: Программирование, Структуры данных, Объектно-ориентированное программирование, Теория систем и системный анализ, Объектно-ориентированный анализ и проектирование (рисунки 3–5).

Рисунок 3 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин

Рисунок 4 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин

Рисунок 5 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин

3-4 курс

Профильные дисциплины: Разработка веб-приложений, Искусственный интеллект, Тестирование ПО, Функциональное программирование (рисунки 6–8).

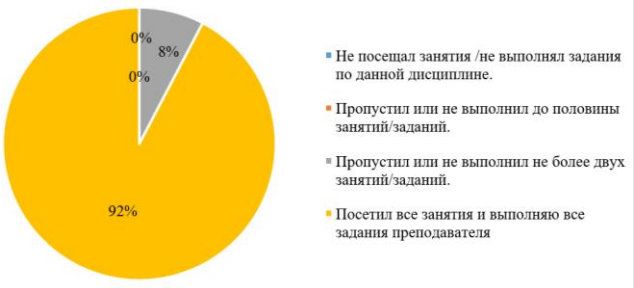


Рисунок 6 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 3-4 курсов

Рисунок 7 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 3-4 курсов

Рисунок 8 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 3-4 курсов

Анализируя активность студентов в изучении опрашиваемых дисциплин, можно сделать вывод, что большинство студентов посетили все занятия и выполняли все задания преподавателей, но при этом есть ряд студентов, которые пропустили или не выполнили не более двух занятий/заданий. Следовательно, студенты всех курсов обучения посещают занятия профильных дисциплин и проявляют на них активность.

Относительно оценивая преподавателя с точки зрения доступности излагаемого материала, объективности в оценке знаний обучающихся, комментирования результатов проверки студенческих работ, доброжелательности, тактичности, обозначения системы требований и ее соблюдения большинство студентов выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но при этом есть ряд студентов, которые указали, что качество проявляется частично / проявляется часто. Следовательно, преподавателям рекомендуется обратить внимание на полученные результаты и учитывать их при дальнейшем преподавании с целью повышения профессионального мастерства.

Оценивая качество получаемых знаний по дисциплинам, удовлетворенность качеством организации дисциплин, наполненность дисциплин различными формами обучения мнения студентов разделились между 4-5 баллов - качество проявляется часто- практически всегда. В силу этого, а также наличия и других оценок качество отсутствует / проявляется редко / проявляется частично, преподавателям рекомендуется активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для оценки удовлетворенности НПР условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательных программ, был проведен среди них анонимный опрос.

В опросе приняли участие большинство штатных сотрудников (69%), а именно кандидаты наук (56%) (рисунке 9).

Рисунок 9 – Информация о респондентах, принявших участие в опросе

По результатам опроса большинство НПР привлекает работа в вузе по причине общения со студенческой молодежью (88%), что является неотъемлемой частью их профессиональной деятельности; и комфортной морально-психологической атмосферы в коллективе на кафедре (69%), что играет не мало важную роль при выполнении текущих, рутинных задач (рисунок 10).

Рисунок 10 – Результаты опроса относительно того, что привлекает НПР работать в вузе

Более того, один из респондентов указал, что его привлекает работа в вузе возможностью решать кадровые задачи своей компании, что благоприятно сказывается на трудоустройстве студентов, как во время обучения, так и после его окончания.

Анализируя практический опыт работы НПР по преподаваемым дисциплинам, стоит отметить, что большинство респондентов имеют практический опыт (56% - достаточный, 25% - небольшой) и только 19% - имеют общее представление (рисунок 11). Это имеет свое отражение на реализации образовательной программы, когда студенты выполняют реальные кейсы и получают соответствующие практические знания, умения, навыки.

Рисунок 11 – Результаты опроса относительно наличия практического опыта работы по преподаваемым дисциплинам у НПР

От таких НПР ценно получить обратную связь о соответствии получаемого образования требованиям рынка труда. Результаты показали, что по окончанию обучения студенты смогут успешно трудоустроиться (56%), при этом некоторые НПР считают, что студентам необходимо будет и дополнительно получить знания непосредственно по выбранной профессии (19%) (рисунок 12).

Рисунок 12 – Результаты опроса относительно соответствия получаемого образования требованиям рынка труда

Также НПР предложено было определить какие формы обучения, по их мнению, способствуют наиболее качественному образованию в вузе (рисунок 13).

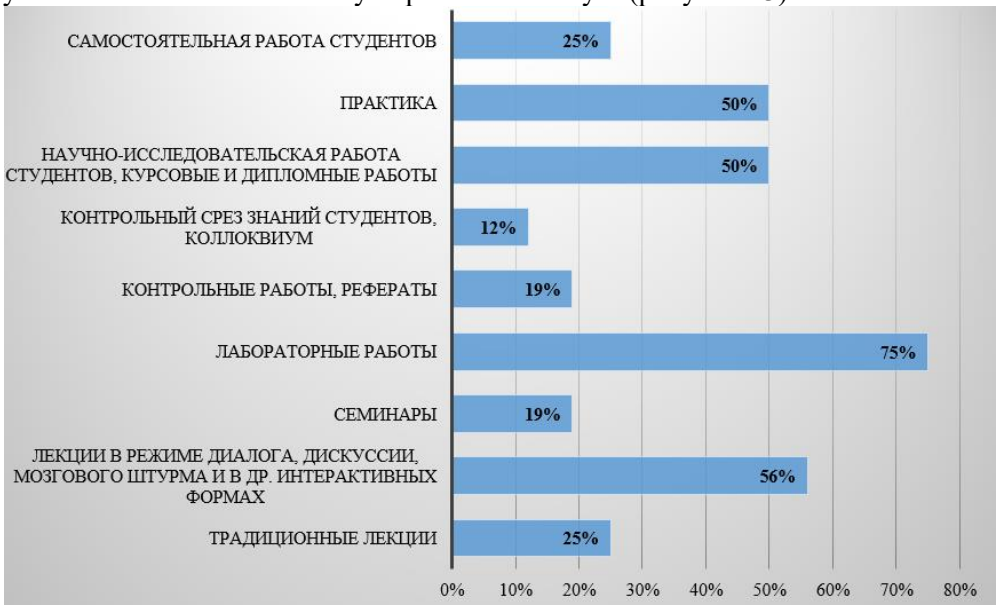


Рисунок 13 – Результаты опроса о формах обучения, способствующих наиболее качественному образованию в вузе

Исходя из диаграммы видно, что лабораторные работы (75%), лекции в режиме диалога (56%), практика (50%), научно-исследовательская работа студентов, курсовые и дипломные работы (50%) способствуют наиболее качественному обучению по мнению НПР.

Заслуживает внимания то, что на кафедре сложился такой коллектив НПР, которые готовы помогать студентам в трудных ситуациях, жизненных обстоятельствах (88%), а также заинтересованы в их успехах, достижениях (63%) (рисунок 14).

Рисунок 14 – Результаты опроса относительно отношения НПР к студентам

Анализируя средства взаимодействия НПР со студентами, можно сделать вывод, что предпочтительнее общение «вживую» (94%), а также активно используются электронная почта (88%), диалоги/чаты в vk/ telegram и пр. (69%), ЭИОС (63%) (рисунок 15).

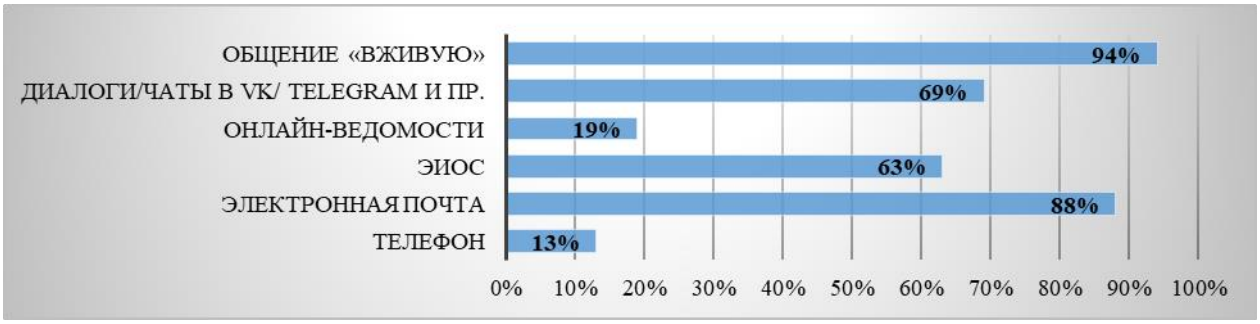


Рисунок 15 – Результаты опроса относительно коммуникационно-информационных средствах, используемых НПР при общении со студентами

Оценка условий организации труда на кафедре, оснащенности, как рабочего места НПР, так и материально-технической базы образовательного процесса свидетельствует о том, что в целом НПР удовлетворены и это способствует эффективному преподаванию (рисунок 16).

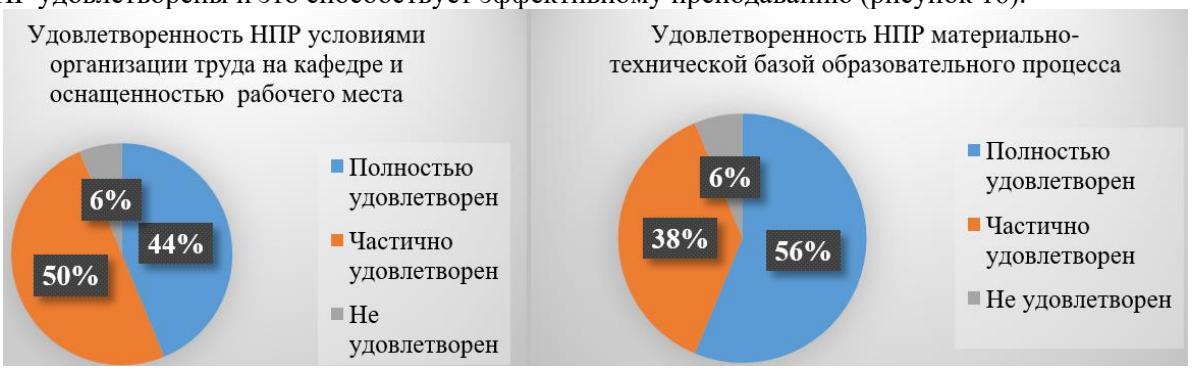


Рисунок 16 – Результаты опроса относительно удовлетворенности НПР условиями организации труда на кафедре, оснащенности рабочего места и образовательного процесса

Важно подчеркнуть, что большинство НПР занимаются научной деятельностью в вузе (62%), причем 25% респондентов в настоящее время не занимаются, но хотели бы (рисунок 17).

Рисунок 17 – Результаты опроса относительно ведения научной деятельности НПР в вузе

Более того, практически все НПР готовы профессионально развиваться (94%), что способствует их личностному и карьерному росту, а также влияет на успехи их обучающихся (рисунок 18).

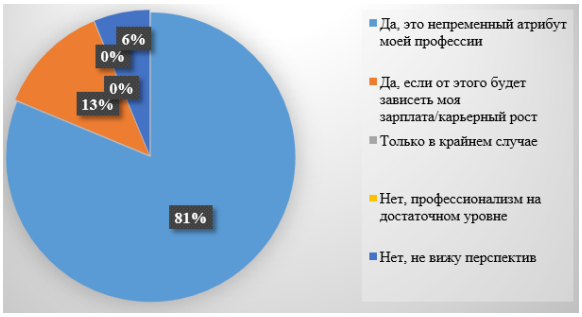


Рисунок 18 – Результаты опроса относительно готовности НПР профессионально развиваться

Анализируя соответствие объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате результаты неутешительные и на них стоит обратить внимание: 56% респондентов указали – частично соответствует, 44% - не соответствует (рисунок 19).

Рисунок 19 – Результаты опроса относительно соответствия объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате

В завершении опроса некоторые НПР сформировали свои предложения по улучшению качества образовательного процесса:

1) привлекать большее количество преподавателей-практиков на достойных условиях труда;

2) создать более комфортные условия для учебы, работы и проведения научных исследований: сделать современный косметический ремонт в аудиториях, на кафедре; оснастить учебные аудитории розетками для ноутбуков студентов и пр.;

3) реорганизовать защиты проектов ГПО (сделать их межкафедральными), а именно проекты сгруппировать по тематикам (например, веб-приложения, мобильные приложения, робототехника и т.д.).

Результаты анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Студенты первого курса бакалавриата проходят диагностическое интернет-тестирование, которое посредством независимой оценки знаний определяет уровень базовой подготовки студентов, что в дальнейшем помогает в организации и планировании учебного процесса для эффективного решения педагогических задач. Тестирование проводится по дисциплинам, на базе которых будет строиться дальнейшее обучение студентов, относительно нижеследующих направлений подготовки были выбраны дисциплины «Информатика» и «Математика» (рисунок 20).

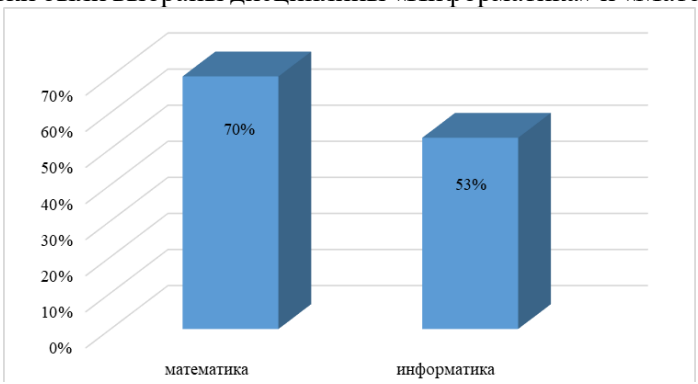


Рисунок 20 – Результаты диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов по дисциплине «Математика» прошли пороговое значение в 60% и соответствуют хорошему уровню базовой подготовки студентов. В силу этого дополнительные мероприятия не требуются.

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов по дисциплине «Информатика» не прошли пороговое значение в 60% и соответствуют удовлетворительному уровню базовой подготовки студентов. В силу этого проводились дополнительные мероприятия со студентами, а именно прорабатывались следующие темы: «Базы данных как модель предметной области», «Сеть Интернет», «Графы и деревья», «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете», «Анализ алгоритмов», «Элементы теории игр: выигрышная стратегия».

Результаты анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Во время обучения в университете студентам предоставляется возможность развития надпрофессиональных компетенций. Причем, оценка «стартовых» надпрофессиональных компетенций осуществляется на 1 курсе бакалавриата посредством прохождения студентами 4-х базовых опросников-тестов: анализ информации, универсальный личностный опросник, опросник жизнестойкости, опросник мотиваторов и демотиваторов. Так, согласно приказу №926 от 18.09.2024г. первокурсниками (в количестве 42 человека) были пройдены 4 базовых опросников-тестов, представленных на платформе «Россия – страна возможностей», о чем свидетельствуют следующие результаты (рисунок 21):

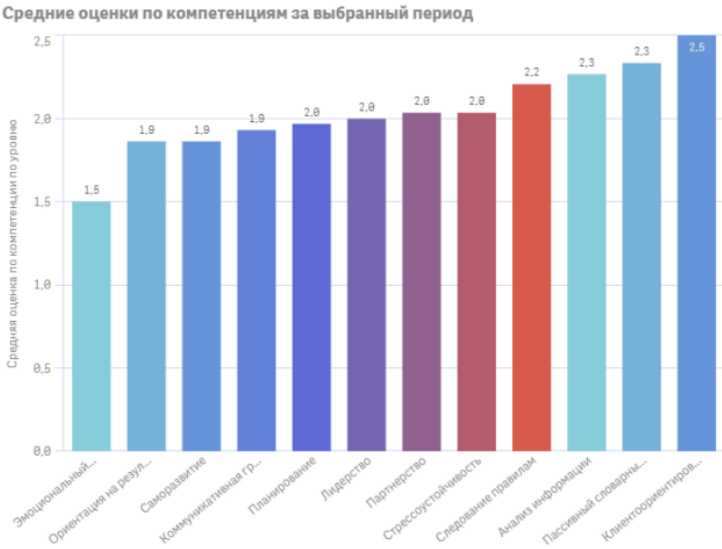


Рисунок 21 – Результаты диагностики надпрофессиональных компетенций у первокурсников

Анализируя результаты диагностики надпрофессиональных компетенций первокурсников следует отметить, что потенциальной их сильной стороной является «Клиентоориентированность», потенциальной точкой роста – «Эмоциональный интеллект».

После прохождения диагностики, студентам даются рекомендации по улучшению полученных результатов, например, перечень онлайн-курсов для прохождения, список литературы для прочтения, кейсовые задания и пр. На основании этого студенты выстраивают индивидуальную траекторию своего развития либо самостоятельно, либо с помощью Центра компетенций ТУСУР. В дальнейшем после «прокачивания» компетенций студенты проходят повторную диагностику, которая осуществляется раз в полтора года.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Параллельно основному обучению в вузе студентам предоставляется возможность получения второй квалификации или освоения IT-профессии. В 2024 году 37 студентов закончили обучение в рамках дополнительного образования, причем среди программ вторых квалификаций наибольшей популярностью пользовалась «Технологическое предпринимательство» (рисунок 22), среди программ IT-академии – «Front-end разработчик» (рисунок 23).

Рисунок 22 – Результаты обучения студентов по получению вторых квалификаций

Рисунок 23 – Результаты обучения студентов в IT-академии

Таким образом, студенты развиваются в профессиональной сфере за счет освоения новых компетенций и профессий, что повышает их перспективы на рынке труда.

Выводы

Самообследование образовательной программы направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленность «Разработка программного обеспечения» и анализ его результатов позволили сделать следующие выводы:

– образовательная программа создана в связи с высокой востребованностью IT-специальностей на рынке труда, а также востребованностью IT-специальностей среди абитуриентов. ОПОП прошла содержательное рецензирование со стороны представителей компаний из области разработки ПО. Рецензенты отмечают, что программа соответствует современным требованиям, предъявляемым к соискателям на должность «разработчик ПО», «инженер-программист»;

– образовательная программа разработана на основе применения междисциплинарного подхода, который позволяет успешно сочетать получение студентами как профессиональных, так и управленческих компетенций в рамках проектно-ориентированного образовательного процесса;

– в рамках образовательной программы постоянно проводятся мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов. Обучающиеся активно участвуют в открытых лекциях, мастер-классах, научных конференциях, проектной работе, встречах с работодателями. Проводятся адаптационные мероприятия для первокурсников, закрепление кураторов из числа преподавателей и числа студентов-старшекурсников. Также студенты направления подготовки имеют большое количество индивидуальных достижений в учебной, научной и спортивной деятельностях, что подтверждается формированием портфолио у студентов;

– образовательная программа обеспечена печатными и электронными учебными пособиями, в реализации образовательной программы задействованы высококвалифицированные научно-педагогические работники, специалисты-практики, занимающиеся не только учебно-методической деятельностью, но и научно-исследовательской, а также систематически повышающие уровень своей квалификации.

Показательными для образовательной программы станут результаты весеннего семестра учебного года 2024-2025, когда по данной образовательной программе будет первый выпуск студентов. Качество ВКР и трудоустройство выпускников по специальности станут ключевыми показателями в оценке работы кадрового состава.

В целях совершенствования образовательной программы рекомендуется:

– усилить привлечение к разработке и реализации образовательной программы профильных специалистов-практиков, представителей научно-исследовательских институтов и профессиональных сообществ;

– активизировать апробацию результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс;

– преподавателям активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр., а также систематически повышать уровень профессионального мастерства;

– продолжить профориентационную работу по схеме «школа-вуз-предприятие»;

– продолжить работу по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов;

– активнее привлекать студентов к учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностям.

09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем»

Образовательная программа «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» реализуется на факультете инновационных технологий (ФИТ), кафедре управления инновациями (УИ). В реализации ОПОП участвуют высококвалифицированные ППС (кандидаты и доктора наук), представители профессионального сообщества (работодатели, практики), которые преподают профильные дисциплины, руководят практикой, проектной и научно-исследовательской работой студентов, принимают участие в работе государственной аттестационной комиссии.

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме с возможностью применения дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Программа реализуется с 2021 года, на момент проведения самообследования состоялся один выпуск бакалавров, обучающихся по индивидуальному плану (3 студента). В 2024 году по данной программе обучался контингент первого, второго, третьего и четвертого курсов.

Миссия, цели ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность и решать задачи научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

Образовательная программа обеспечивает формирование профессиональных навыков проектирования и разработки программно-аппаратных комплексов для решения инженерных задач, применения существующих и разработки новых информационно-коммуникационных технологий, формирует у обучающихся представление о задачах современной робототехники, способах и методах их решения.

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих глубокими знаниями и компетенциями в области мехатроники и робототехники, способных не только проектировать и разрабатывать современные робототехнические системы и комплексы, но и активно внедрять инновации, способствуя развитию высоких технологий на благо государства, общества и мира, а также общекультурными и общепрофессиональными компетенциями, обеспечивающими социальную адаптацию и профессиональную мобильность, целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, творческое мышление и мотивацию к инновационной и предпринимательской деятельности.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Места практик и трудоустройства

Производственную и учебную практики студенты могут проходить в АО «ЭлеСи», АО «НПФ «Микран», ООО НПП «ТЭК», ООО «Инфоматикс», ООО «ДиЭй Групп», ГК «Интэк», ООО «Икстроник», ООО «ЛЭМЗ-Т», АНО ДО «Детский технопарк «Кванториум», ООО «ДиВиЛайн», ООО ИК «Сибинтек», Государственное учреждение «Забайкальский информационный центр» и другие.

Имеется ряд долгосрочных договоров о прохождении практик между ТУСУРом и АО «НПО «Полюс», ООО «ЛЭМЗ-Т», ООО «Газпромнефть-Автоматизация», АО «Сибкабель», АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева» и другими организациями.

Поступают заявки на выпускников от предприятий города и региона.

В 2024 году студентами были пройдены следующие учебные и производственные практики:

– 023 группа – Учебная практика: Получение первичных навыков научно-исследовательской работы (осенний семестр 2024/2025 учебного года);

– 021-1 – Производственная практика: научно-исследовательская работа (весенний семестр 2023/2024 учебного года);

– ИП021-1, ИП021-5, ИП021-6 – Производственная практика: проектно-технологическая (весенний семестр 2023/2024 учебного года).

– ИП021-1, ИП021-5, ИП021-6 – Производственная практика: преддипломная (весенний семестр 2023/2024 учебного года).

В таблице 1 представлен перечень предприятий, на которых проходили учебную и производственную практики студенты в 2024 году.

Таблица 1 – Места прохождения практики в 2024 году

Место прохождения практики	Академическая группа				
	023	021-1	Две практики весенний семестр 2023/2024 уч.г.		
			ИП021-1	ИП021-5	ИП021-6
Предприятия					
АНО ДО "Детский технопарк "Кванториум", г. Томск		5			
Государственное учреждение "Забайкальский информационный центр", г. Чита		1			
ООО "ДиВиЛайн", г. Томск		3			
ООО "Икстроник", г. Томск		2			
ООО «ЛЭМЗ-Т», г. Томск		1			
ООО ИК «Сибинтек», г. Томск		1			
Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области (Томскстат), г. Томск		1			
ООО «ДиЭй Групп», г. Томск			1		
Структурные подразделения ТУСУР					
Кафедра Управления инновациями	22				
Лаборатория робототехнических манипуляторов			1	2	2

Руководитель программы – Антипин М.Е., к.ф.-м.н., общий стаж работы – 26 лет, в том числе стаж практической работы – 23 года. Антипин М.Е. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет публикации по результатам научно-исследовательской деятельности, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

В 2024 году на образовательную программу «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» было выделено 20 мест в рамках контрольных цифр приёма (КЦП). Сводная таблица результатов набора представлена в таблице 2.

Таблица 2– Сводная таблица результатов набора на 2023 и 2024 годы

Год	План набора	Поступило заявлений	Конкурс	Поступило на места с ПВЗ	Проходной балл	Средний балл ЕГЭ
2023	25	48	1,92	1	208	73,56
2024	20	51	2,55	0	147	58,84

В ходе работы отборочной комиссией факультета было обработано 51 заявление, образуя конкурс в размере 2,55 человека на место.

В результате работы отборочной комиссии факультета набор на образовательную программу «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» в рамках КЦП полностью выполнен. Проходной конкурсный балл по итогам набора составил 147 баллов, что на более чем 50 баллов меньше по сравнению с 2023 годом. Границы зачисления на места в рамках КЦП варьируются от 147 до 224 конкурсных баллов (по результатам ЕГЭ и внутривузовских вступительных испытаний (ВИ)). Средний балл ЕГЭ 58,84 балла. Пропорциональное соотношение студентов, поступивших по результатам ЕГЭ к студентам, поступившим по результатам ВИ составило 19/1.

В рамках набора на образовательную программу «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» было зачислено 20

абитуриентов. Из них 19 абитуриентов являются гражданами Российской Федерации, 1 абитуриент является гражданином Республики Казахстан.

География абитуриентов из числа граждан Российской Федерации включает в себя 8 абитуриентов из Томска, 3 абитуриента из Северска, 9 абитуриентов из других населенных пунктов (Кемерово, Кош-Агач, Кривошеино, Моряковский затон, Нальчик, Новокузнецк, Саяногорск, Трещевский, Ушарал).

Анализ результатов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов, обучающихся по образовательной программе «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» проводится в соответствии с календарным учебным графиком. Сводная информация результатов промежуточных аттестаций представлена в таблице. Данные успеваемости по итогам летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 01.07.2024 г., данные успеваемости студентов по итогам зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года рассмотрены на заседании кафедры от 31.01.2025г.

Анализ итогов зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года по сравнению с итогами летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года показал, что абсолютная успеваемость студентов, обучающихся по образовательной программе «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» уменьшилась незначительно на 1,2%, однако качественная стала меньше почти на 5%. Количество студентов, имеющих академическую задолженность на конец летней экзаменационной сессии составило 27 человек (37% от общего числа студентов, обучающихся по данной программе), а по итогам зимней экзаменационной сессии число студентов, имеющих академическую задолженность составило 46 человек (52,9% от общего числа студентов, обучающихся по данной программе).

Для обеспечения 100% абсолютной успеваемости студентов реализуются следующие мероприятия:

– сотрудники деканата ФИТ по итогам экзаменационной сессии формируют распоряжение «Об установлении срока ликвидации академической задолженности» (распоряжение № 428 от 29.08.2024 г., распоряжение № 443 от 04.02.2025г.), устанавливающее сроки ликвидации академической задолженности, и знакомят с ним студентов, имеющих академическую задолженность;

– сотрудники деканата ФИТ формируют график консультаций преподавателей и информируют студентов, имеющих академическую задолженность, о датах, времени, формах и месте проведения консультаций;

– кураторы академических групп проводят воспитательные мероприятия со студентами, имеющими академическую задолженность, в том числе организуют встречи по формированию плана ликвидации академической задолженности и обсуждению результатов выполнения плана.

По итогам мероприятий, проведенных после окончания летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года на 01.10.2024 г. абсолютная успеваемость составила 83,2%.

По итогам мероприятий, проведенных после окончания зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года на 01.03.2025 г. абсолютная успеваемость составила 82%.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Образовательная программа обеспечена печатными и электронными изданиями в полном объеме. В 2024 году вышло печатное издание учебного пособия «Программирование промышленных контроллеров: Учебное пособие / Антипин М. Е., Лобода Ю. О. — 2023. 80 с.

На научно-образовательном портале также размещены методические указания для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы студентов, разработанные в 2024 году:

1. Измерительные преобразователи в робототехнических комплексах: Методические указания для проведения практических занятий / Солдатов А. И. — 2024. 6 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11095.
2. Измерительные преобразователи в робототехнических комплексах: Методические указания по выполнению студентами лабораторных работ / Солдатов А. И. — 2024. 9 с.— Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11094.
3. Технологии роботизированного производства: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов / Ефременков Е. А. — 2024. 10 с.— Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10804.

4. Применение микроконтроллеров архитектуры ARM для сопряжения узлов аппаратуры робототехнических систем с помощью протоколов последовательной связи: Методические указания по выполнению лабораторных работ студентов / Васильев И. М. — 2024. 36 с.— Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11070.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория ГПО (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 126;

– Компьютерный класс - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 220;

– Лаборатория робототехнических манипуляторов - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 224;

– Лаборатория управления проектами (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 414.

Мероприятия по сохранности контингента

На начало 2024 года по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» на факультете инновационных технологий обучалось 73 человека, на конец года по причине отчисления в связи с окончанием ВУЗа и с учетом нового набора 2024/2025 учебного года численность обучающихся увеличилась до 87 человек.

На факультете непрерывно проводятся мероприятия по сохранности контингента. Для студентов 1 курса в сентябре проводятся диагностические (входные) тестирования, что позволяет выявить группы риска. По результатам тестирования, на основании проведенного анализа, выявляются базовые дисциплины, по которым не пройден пороговый уровень знаний и студенты со слабым знанием соответствующих предметов. На основании полученных результатов формируется группа для проведения дополнительных консультаций по отдельным разделам дисциплины.

Для адаптации к студенческой жизни активную работу проводят сотрудники кафедры – кураторы, закрепленные за каждой академической группой, а также кураторы-студенты, которые помогают погрузиться в студенческую жизнь. Проводится еженедельный контроль со стороны деканата за посещаемостью занятий студентами. Студентам, систематически нарушающим правила внутреннего распорядка, в том числе за пропуски занятий без уважительной причины, накладываются дисциплинарные взысканиям (замечания, выговоры по факультету). На протяжении всего учебного процесса ведётся индивидуальная работа кураторов групп с неуспевающими студентами, беседы с родителями студентов, имеющих задолженности по контрольным точкам, проводимым дважды в течении семестра, а также по результатам промежуточных аттестаций с целью предупреждения и влияния с их стороны. После проведения промежуточной аттестации в первые две недели начала семестра проводятся дополнительных интенсивные консультации для ликвидации академической задолженности.

Мероприятия по повышению качества образования

Сотрудниками кафедры на регулярной основе проводится анализ оценки качества образования и поиск новых точек роста, позволяющих улучшить образовательный процесс. Ниже приведены основные мероприятия, проведенные с целью повышения качества образования:

1. В план занятий по дисциплине «Введение в профессию» включены встречи со специалистами предприятий-работодателей (Бикмуллин Эльдар Амирович – технический директор ООО «ДиЭй Групп», Кивокурцев Олег, Алексеевич, директор по развитию ООО «Промобот», Ефремов Виталий Александрович, программист ГК «ЦИАН» , Зоркальцев Александр Александрович, ведущий специалист ООО «ИНТ») и экскурсии на профильные предприятия: ООО МИП «ДИВА 3Д», ООО «»Мехатроника -Томск, лаборатория беспилотных авиационных систем ТУСУР.

2. Для развития нового проектного направления в 2024 году открыт новый проект ГПО: Управление автономным подводным аппаратом.

3. Для вовлечения в научно-исследовательскую деятельность студентов в рамках учебной практики студенты готовят первые доклады и участвуют в Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения». В 2024 году в конференции приняли участие 8 студентов группы 021-1, 9 студентов группы 022, и 1 студент группы 023.

Студенты старших курсов принимают активное участие во Всероссийской научно-практической школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика». В 2024 году 8 студентов группы 022 подготовили научные статьи.

4. В целях повышения качества образования в апреле 2024 года студенты группы 021-1 были командированы в Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова, г. Санкт-Петербург, где успешно окончили образовательную программу «Технологическое предпринимательство и бизнес-планирование».

5. В целях профессионального развития молодых специалистов в сфере информационных и цифровых технологий студенты группы 023 в октябре 2024 года были командированы в г. Нижний Новгород, для участия в окружном хакатоне проекта «Цифровой прорыв. Сезон: Искусственный интеллект», где заняли 6 место и были приглашены для участия в международном хакатоне проекта «Цифровой прорыв. Сезон: Искусственный интеллект» в г. Калининград. В период с 08 ноября 2024 по 10 ноября 2024. студенты были командированы и приняли участие в хакатоне.

6. С целью формирования предпринимательских компетенций у студентов, в ноябре 2024 года была организована встреча с основателем компании Promobot.

Сотрудниками кафедры ведется непрерывная работа по повышению качества образования и по мотивации студентов к обучению.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Мотивация студентов к обучению и участию во внеучебных мероприятиях является важным аспектом в деятельности по работе со студентами. В 2024 год были проведены следующие мероприятия:

1. С целью повышения успеваемости обучающихся и мотивации к обучению организована единая целенаправленная работа кураторов, заместителя декана по воспитательной работе и старостата.

2. В рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» проводятся встречи с представителями Центра компетенций и Центра карьеры. Активное участие принимает студенческий профком с представлением информации о системе мер поддержки, обучающихся в университете.

3. Ведение социальных сетей (группы vk), где кроме объявлений и новостей отображаются достижения и победы студентов в конкурсах, олимпиадах и иных состязательных мероприятиях.

4. Курирование студентов и мотивация их участия в городских и региональных конкурсах и праздниках:

- Фестиваль «День радио».
- Фестиваль «Томская Студенческая весна» (2 место).
- Фиткviz.
- Start Up-конструктор.
- Юбилей бизнес-инкубатора «Дружба».
- Международный день студенческого спорта.

и др.

5. В 2023 году рабочей группой был разработан проект положения о конкурсе «Лучший студент факультета», целью которого является популяризация интереса к учебной и внеучебной деятельности студентов факультета инновационных технологий. В ноябре 2024 года конкурс был проведен, участие принимал студент группы 022 и победил в категории «спортивная деятельность».

6. В 2024 году сотрудники из числа преподавательского состава кафедры УИ посетили ряд мероприятий, организованных для студентов факультетов. Среди них такие мероприятия как: Масленица, День радио (Ярмарка и шествие факультетов), Студенческий марафон ТУСУР, Посвящение в первокурсники ФИТ, ФитКвиз, отчетный концерт Магии рук, разговоры о важном и другие. На кафедре производился сбор вторсырья, по итогам сбора самые активные студенты получили небольшие подарки за активное участие. На мероприятиях преподаватели поддерживают моральный дух студентов, дают напутственные слова и мотивируют вести активный образ жизни.

7. В октябре 2024 года студенты группы 022 в командном составе профбюро ФИТ принимали участие в конкурсе «ТЫ –ЛИДЕР» где заняли 2 место на уровне университета, 7 место на межуниверситетском уровне.

8. Совместно с сотрудниками и студентами факультета ежегодно организуется торжественная встреча по случаю 1 сентября и вручению дипломов об окончании университета. На торжественных встречах присутствуют сотрудники кафедры УИ, представители работодателей и руководства вуза.

9. Ежегодно проводится встреча студентов с руководством факультета и преподавателями, на которой в неформальной обстановке обсуждаются интересующие студентов вопросы: условия проживания в общежитиях, поддержка студенческих инициатив, возможности трудоустройства, дополнительное профессиональное обучение, проектная деятельность, академическая мобильность, целевое обучение, волонтерская деятельность и т.д. Встреча с деканом и преподавательским составом «без галстуков» была проведена 30 апреля 2024 г.

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Студенты, обучающиеся в рамках образовательной программы «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» имеют возможность развиваться и принимать участие в мероприятиях различного уровня (внутривузовский, городской, региональный, всероссийский, международный) в таких направлениях как:

- учебная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- проектная деятельность;
- культурно-творческая деятельность;
- спортивная деятельность;
- общественная деятельность.

Информирование о возможности участия в мероприятиях организовано через официальный сайт ТУСУР (https://tusur.ru), сообщество в социальных сетях Профсоюзной организации студентов ТУСУР (https://vk.com/ppos_tusur), сообщество в социальных сетях Управления воспитательной работы ТУСУР (https://vk.com/uvr_tusur), сообщество факультета инновационных технологий ТУСУР (https://vk.com/fit_tusur). В информировании студентов также участвуют кураторы академических групп и старосты.

Преподавательский состав кафедры управления инновациями и деканат факультета инновационных технологий оказывают содействие в участии студентов в мероприятиях, консультационную поддержку при подготовке к конференциям, конкурсам и олимпиадам.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с «Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУРа». В 2024 году ряду студентов особые достижения была назначена повышенная стипендия за особые достижения (таблица 3).

Таблица 3 – Количество студентов, назначенных на получение повышенной стипендии за особые достижения

Вид деятельности	№4357ст от 25.07.2024	№5761ст от 24.09.2024
Учебная деятельность		1
Научно-исследовательская деятельность		4
Общественная деятельность	1	2
Культурно-творческая деятельность		1
Всего:	1	8

В 2024 году студенты, обучающиеся по образовательной программе «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем», проявили себя в таких направлениях как учебная, научно-исследовательская, проектная, общественная, культурно-творческая и спортивная деятельность.

Учебная деятельность: В 2024 году студент группы 021-1 Черных М.А. и студент группы 023 Иптышев В.А. приняли участие в студенческой онлайн-олимпиаде по программированию и системам управления.

Научно-исследовательская деятельность: В научно-исследовательской деятельности в 2024 году были задействованы 28 студентов. В течение года было подготовлено 26 докладов к конференциям различного уровня:

1. XX Международная школа конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика - 2024» (25– 27 апреля 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 7 студентов 021-1 группы, 9 студентов группы 022.

2. Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024» (15–17 мая 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 8 студентов группы 021-1, 6 студентов группы 022.

3. XX Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления» (20-22 ноября 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 3 студента группы 021-1.

4. XIII Международная конференция студентов, аспирантов, молодых ученых «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее» (г. Томск). В рамках конференции подготовили доклады 6 студентов группы 021-1, 7 студентов группы 022.

5. V Международная конференция «Шарыгинские чтения» (г. Томск, 9-11 октября 2024 г.). В рамках конференции подготовили доклады 2 студента группы 022.

6. XXVIII Всероссийская научная конференция студентов-физиков и молодых учёных (ВНКСФ-28). В рамках конференции подготовили доклады 5 студентов группы 022.

7. XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения» (г. Томск). На конференцию подготовили доклады 8 студентов группы 021-1, 8 студентов группы 022, 2 студента группы 023.

В таблице 4 представлена информация о научно-исследовательской деятельности студентов.

Таблица 4 – Количественное представление о научно-исследовательской деятельности студентов

Мероприятие	Кол-во задействованных студентов	Кол-во докладов	Кол-во публикаций, вошедших в РИНЦ	Наличие дипломов
Конференция «Инноватика - 2024»	16	4	4	1 диплом 1 степени, 1 диплом 3 степени
Конференция «Научная сессия ТУСУР–2024»	14	3	1	1 диплом 2 степени, 1 диплом 3 степени
Конференция «Электронные средства и системы управления»	3	1	1	1 диплом 1 степени
Конференция «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее»	13	5	5	2 диплома
Конференция «Шарыгинские чтения»	2	1	-	1 диплом 1 степени
Всероссийская научная конференция студентов-физиков и молодых учёных	5	1	-	-
Конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения»	18	11	-	-
Всего:	28*	26	11	8

*Ряд студентов неоднократно готовил публикации и выступал на конференциях, поэтому в таблице приведено общее количество студентов, задействованных в научно-исследовательской деятельности.

Также стоит отметить, что студент группы 021-1 Федотов А.В. награжден дипломом с научной работой «Управление роботом Darwin-OP при помощи нейроданных» в конкурсе научно-исследовательских работ в рамках XX Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика-2024».

Сводная таблица по научно-исследовательской деятельности студентов представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Научно-исследовательская деятельность студентов в 2024 году

№	Показатель	Количество
1	Доклады (устные) на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в т.ч. студенческих), всего, из них:	

	- международных	14
	- всероссийских	1
	- региональных	11
2	Дипломы и грамоты, полученные за лучшие доклады на конференциях	8
3	Научные публикации, всего	26
4	Численность студентов очной формы обучения, принимавших участие в выполнении научных исследований и разработок, всего	28

Проектная деятельность: В проектной деятельности задействованы все студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике», в первую очередь в рамках реализации дисциплины «Групповое проектное обучение». В ходе реализации проектов студенты участвуют в различных конкурсах, реализуют проекты под заказ от предприятий. В 2024 году студенты были отмечены следующими наградами:

1. Студенты 4 курса, отличившиеся в рамках проектной деятельности ежегодно отмечаются сертификатами. В 2024 году следующие студенты группы 021-1 были отмечены сертификатами:

- Коваль Г.А.;
- Письменчук Д.А.;
- Черных М.А.;
- Скурихина В.С.;
- Федотов А.В;
- Хватов В.В.;
- Матвеев К.В.;
- Плещев Д.Ф.;
- Редько А.В.;
- Рубцов С.О.

2. Проект ГПО «Цифровой дизайн: создание фирменного стиля компании» занял 1 место в конкурсе «Лучший инновационный проект ТУСУР 2024», студент-участник ГПО Проекта Латышева Э.А. (научный руководитель Байгулова Т. А.).

3. Студент группы 022 Пархоменко М.С. принял участие в хакатоне "Стартап-полигон IV: мобильная разработка и интернет вещей (IoT)" в составе команды "Гойда".

4. Команда студентов 023 группы (Маниченко Н.С., Танасенко С.В.) приняла участие в Международном хакатоне "Цифровой прорыв. Сезон: Искусственный интеллект".

5. Команда студентов 023 группы (Алешкович Р.И., Борисов Р.Е., Маниченко Н.С., Матвиенко М.В., Танасенко С.В.) приняла участие в хакатоне Smart Social и заняла 1 место.

6. Команда студентов 023 группы (Алешкович Р.И., Маниченко Н.С., Матвиенко М.В.) приняла участие в хакатоне конференции «Город IT» в треке DevCup и заняла 1 место.

7. Студент группы 023 Маниченко Н.С. приняла участие в Международном геймджеме "Начни игру".

8. Студент группы 022 принял участие в митапе DevPRO Start серии мероприятий DevPRO для профессиональных разработчиков и специалистов IT-сферы.

Общественная деятельность*:* В течение года студенты на постоянной основе состоят в различных студенческих подразделениях, входящих в состав Первичной профсоюзной организации студентов ТУСУР (ППОС ТУСУР). В рамках деятельности подразделений студенты реализуют мероприятия различного уровня, например, кураторы-студенты проводят ряд мероприятий, по адаптации первокурсников к студенческой жизни; активисты Профбюро факультета организуют развлекательные, интеллектуальные, патриотические мероприятия для студентов факультета. Общее число студентов, входящих в состав одного или нескольких подразделений ППОС ТУСУР представлено в таблице 6 (данные на 25.02.2025 г.).

Таблица 6 – Количественный состав студентов – сотрудников подразделений, входящих в состав ППОС ТУСУР

Подразделение ППОС ТУСУР	Академическая группа			
	021-1	022	023	024
Профбюро факультета инновационных технологий	1	3	3	6
Волонтерская служба «Наш формат»	-	1	-	-
Институт кураторов	1	-	1	-

Культурно-творческая деятельность: Одним из популярных клубов в ТУСУР является театр пластики «Магия рук». 70% из числа участников коллектива – это студенты факультета инновационных технологий (в том числе и студент группы 021-1 Матвеев К.В., обучающиеся по

программе «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем»). Студенты-участники коллектива участвуют в мероприятиях и конкурсах различного уровня:

1. Участие в сборной ТУСУРа в городском фестивале «Томская студенческая весна 2024» отмечено дипломом 1 степени в номинации «Региональная программа», дипломом 3 степени в номинации «Общий зачет»

2. Участие в городском фестивале «Томская студенческая весна 2024» в номинации «Оригинальный жанр» с номером «Правосудие».

3. Организация мероприятия «День открытых дверей Театра пластики «Магия рук».

4. Выступление на внутривузовском мероприятии «Новый год ФЭТ».

5. Выступление на внутривузовском мероприятии «Ректорский прием лучших студентов ТУСУР 2024».

В 2024 году студент 023 группы Орлов Е.А. принял участие во внутривузовском этапе конкурса «Студенческая весна - ТУСУР» в составе команды Института инноватики. По результатам конкурса команда заняла 1 место в номинации «Творческая программа» и 2 место в номинации «Общий зачет».

Спортивная деятельность: Студентка группы 024 Фролова А. регулярно принимает участие в соревнованиях по ушу. В 2024 году студентка заняла 2 место на всероссийских соревнованиях по ушу.

Качество кадрового обеспечения

Состав научно-педагогических работников сформирован из высококвалифицированных штатных преподавателей, приглашенных преподавателей других образовательных организаций, а также специалистов-практиков, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин. В структуре профессорско-преподавательского состава, привлекаемого к реализации образовательной программы, доля ППС, имеющих ученую степень или ученое звание составляет более 70%.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников кафедры управления инновациями ФИТ ТУСУРа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Доля научно-педагогических работников кафедры, прошедших повышение квалификации, составляет 82%. Двое преподавателей находятся в процессе обучения.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Выпускники направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» являются востребованными специалистами.

По данным на 2024 г. 100% выпускников (3 выпускника из 3) направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (профиль «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем») распределены (рисунок 1).

Востребованность выпускников направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» за 2024 г. составляет 100%.

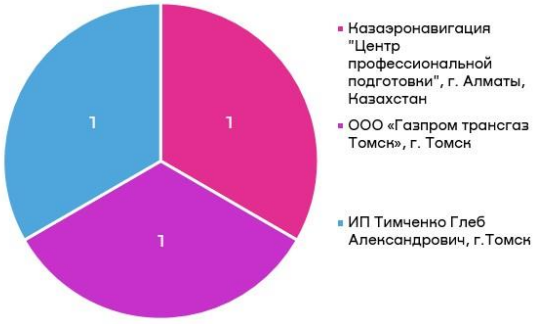


Рисунок 1 – Распределение выпускников направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» в 2024 г.

Подробная информация за 2024 г. представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Распределение выпускников направления подготовки 09.03.01 (2024 г.)

№	ФИО	Место распределения

1	Каратаев Алдияр Асанович	Казаэронавигация "Центр профессиональной подготовки", г. Алматы, Казахстан
2	Островская Валерия Евгеньевна	ООО «Газпром трансгаз Томск», г. Томск
3	Тимченко Глеб Александрович	ИП Тимченко Глеб Александрович, г.Томск

Студенты кафедры активно участвуют в мероприятиях, организованных Центром карьеры ТУСУР, где взаимодействуют с будущими работодателями, например, Дни карьеры в ТУСУРе (ежегодно).

Повысить конкурентоспособность выпускников на глобальном рынке труда, создать условия для взаимодействия с работодателями позволяет комплекс мер:

– интеграция в образовательный процесс профессиональных компетенций, предложенных работодателями в процессе разработки основных образовательных программ, и специалистами-практиками, участвующими в учебном процессе;

– обеспечение образовательного процесса местами практик и стажировок для максимальной адаптации студентов к потребностям работодателя.

Организации, приглашающие на работу выпускников направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»: ООО «Газпром трансгаз Томск», АО «ЭлеСи», АО «Манотомь», АО «НПЦ «Полюс» и другие.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

На данный момент развития общества цифровизация становится ключевым фактором трансформации практически всех сфер жизни, в частности, образования. Цифровизация меняет традиционные способы взаимодействия организаций, технологий, а также участников образовательного процесса: преподавателей и студентов, открывая новые возможности для повышения эффективности обучения и улучшения его качества.

Принято считать, что современные студенты быстро ориентируются в информационном пространстве, обладают «клиповым» сознанием и тем самым лучше воспринимают графический контент (изображения, видео), при этом многозадачны, активно вовлекаются в совместную проектную деятельность и меньше – в индивидуальную.

В связи с этим, на кафедре управления инновациями активно внедрены и используются следующие образовательные технологии (таблица 8).

Таблица 8 – Используемые образовательные технологии в процессе обучения

Наименование технологии	**Применение**	**Примечания**	**Ссылки**
Информационно-коммуникационные технологии	Moodle, электронные библиотеки и базы данных, интерактивные доски, интерактивные презентации	ИКТ позволяют создавать интерактивные учебные материалы, которые могут быть более привлекательными и эффективными для студентов, чем традиционные учебники и лекции.	https://sdo.tusur.ru/
Технология проектного обучения		Проектное обучение позволяет студентам применить теоретические знания и навыки на практике, работая над реальными или имитированными проектами в своей области изучения.	https://gpo.tusur.ru/
Игровые технологии	Деловые игры, ролевые игры	Игровые технологии позволяют адаптировать учебный материал и задания под индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого студента, что способствует более эффективному обучению.	
Социальные медиа и сети	Сайт кафедры УИ, группа ВК	Использование социальных медиа и сетей для обмена информацией, обсуждения учебных вопросов и сотрудничества	https://vk.com/fit_tusur https://ui.tusur.ru/

Кейс-метод	Ситуационная иллюстрация, метод инцидента, метод ситуационного анализа	Кейсы предоставляют студентам возможность применить теоретические знания и концепции к реальным ситуациям, что способствует их пониманию и запоминанию материала.	

Совокупность использования методов обучения способствуют повышению коммуникативной компетентности личности, адаптации студентов к образовательному процессу, позволяют получить студентам реальный опыт по выявлению, анализу и решению проблем, профессиональных ситуаций, оживляют повседневность учебного процесса, усиливают интерес студентов к изучаемой дисциплине, повышают степень усвоения материала.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Сбор данных об обратной связи от студентов, обучающихся по образовательной программе «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» осуществлялся анонимно посредством проведения анкетирования. Для каждого курса формировалась отдельная анкета, содержащая вопросы по оценке каждой отдельной дисциплины, реализованной в 2024 календарном году.

Оценка студентами условий, содержания, организации и качества образовательного процесса была реализована по 11 критериям:

1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;
2. Оценка качества получаемых знаний по указанной дисциплине;
3. Оценка удовлетворенности качеством организации оцениваемой дисциплины;
4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;
5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;
6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;
7. Оценка наполненности дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.);
8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;
9. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;
10. Преподаватель предоставляет актуальные методические пособия и рекомендации, использует их при ведении дисциплины, методические материалы доступны к использованию;
11. Имеются лекционные материалы, конспекты лекций, презентации (в том числе дополнительные учебные материалы) и доступны для изучения.

Оценка проводилась по балльной шкале, где 0 – затрудняюсь ответить, 1 – качество отсутствует, 2 – качество проявлялось редко, 3 – качество проявлялось частично, 4 – качество проявлялось часто, 5 – качество проявлялось практически всегда.

Для выявления проблемных дисциплин была проведена интегральная оценка каждой дисциплины путем вычисления средней оценки по всем критериям. По результатам анкетирования выявляются наиболее проблемные дисциплины с низкой интегральной оценкой. Для таких дисциплин проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

4 курс – 021-1 группа

В анкетировании принимали участие 10 студентов из 15, что составляет 66,7%. В таблице 9 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 021-1, и их средние оценки по критериям.

Таблица 9 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин для группы 021-1

Дисциплина	**Интегральная оценка**
Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	4,95
Проектирование робототехнических систем	3,15
Программирования микропроцессорных систем	5,00
Системы технического зрения	4,55
Групповое проектное обучение	4,52
Элективные дисциплины по физкультуре и спорту	4,75
Управление в робототехничексих системах	5,00
Программирование ПЛИС	4,50

Интерфейсы робототехнических систем	2,73
Управление качеством программных систем	3,95
Аддитивные технологиии	4,34
Методы искусственного интеллекта в робототехнике	4,54

По результатам анкетирования выявлены две дисциплины с низкой интегральной оценкой: Интерфейсы робототехнических систем и Проектирование робототехнических систем. Для этих дисциплин проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

1. Дисциплина «Интерфейсы робототехнических систем»

Опрос показал, что только 30% ответивших студентов посетили все занятия, 20% пропустили не более двух занятий, еще 50% пропустили до половины всех занятий по дисциплине. 100% опрошенных выполнили все задания, но 40% сдали результаты позже назначенного срока.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Интерфейсы робототехнических систем» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 2).

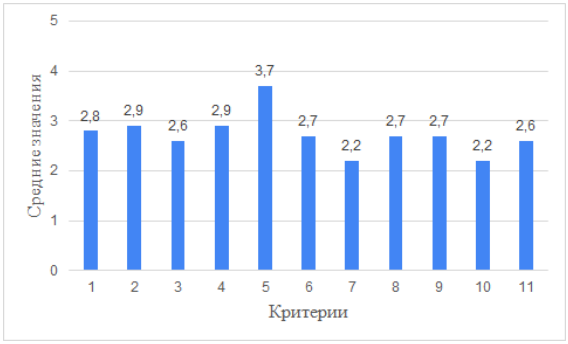


Рисунок 2 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Интерфейсы робототехнических систем»

Анализ оценок показывает, что занятия получили достаточно низкие оценки почти по всем критериям. Из чего следует, что лектор, к сожалению, не сумел заинтересовать студентов изучаемым предметом и найти контакт с группой.

В текстовых комментариях студенты отметили, что дисциплина недостаточно обеспечена методическими материалами и лабораторным оборудованием. Преподаватель не всегда отвечал на вопросы по дисциплине. Оценки за семестр проставлялись субъективно. Критерии оценок за выполнение работ были обозначены нечетко.

2. Дисциплина «Проектирование робототехнических систем»

Опрос показал, что только 10% ответивших студентов посетили все занятия, 60% пропустили не более двух занятий, еще 20% пропустили до половины всех занятий по дисциплине. 80% опрошенных выполнили все задания, но 40% сдали результаты позже назначенного срока.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Проектирование робототехнических систем» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 3).

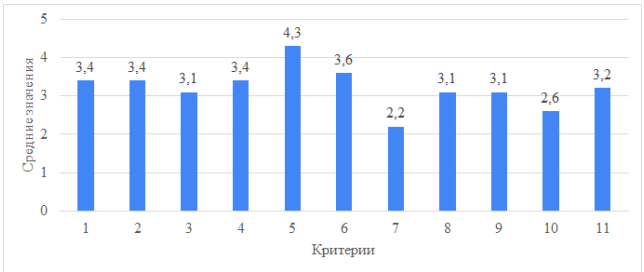


Рисунок 3 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Проектирование робототехнических систем»

Анализ оценок показывает, что занятия получили достаточно низкие оценки почти по всем критериям. Из чего следует, что преподаватель, к сожалению, не сумел заинтересовать студентов изучаемым предметом и найти контакт с группой. Самую низкую оценку имеет критерий наполненности дисциплины интерактивными формами занятий.

В текстовых комментариях студенты отметили, что преподаватель рекомендовал недостаточно современный и актуальный учебник по дисциплине. Методические указания по курсовому проектированию недостаточно подробные. Освоение дисциплины требует базовых

навыков черчения и механики. Предмет изучения не вполне соответствует направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника».

3 курс – 022 группа

В анкетировании принимали участие 22 студентов из 30, что составляет 73,3%. В таблице 10 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 022, и их средние оценки по критериям.

Таблица 10 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин для группы 022

Дисциплина	Интегральная оценка
Иностранный язык	4,07
Философия	4,42
Математическая логика и теория алгоритмов	4,66
Основы автоматического управления	4,68
Алгоритмы и структуры данных	4,50
Сенсорные системы роботов	3,97
Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	4,25
ГПО / УПД (1 семестр)	4,40
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,39
Безопасность жизнедеятельности	4,25
Программирование микроконтроллеров для робототехнических систем	4,78
Проектирование 3D деталей для цифровых двойников	4,09
Базы данных	4,75
Операционные системы	4,67
Правовые основы профессиональной деятельности	4,23
ГПО / УПД (2 семестр)	4,62
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,14

Студенты поставили дисциплинам весьма высокие оценки, из чего следует, что они удовлетворены результатами обучения. По результатам анкетирования только одна дисциплина получила среднюю оценку ниже 4 баллов: Сенсорные системы роботов. Для нее проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

Дисциплина «Сенсорные системы роботов»

Опрос показал, что только 69,6% посетили все занятия, 17,4% ответивших студентов пропустили не более двух занятий, 13% пропустили более половины занятий. 100% опрошенных выполнили все задания, но 21,7% сдали результаты позже назначенного срока.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Сенсорные системы роботов» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 4).

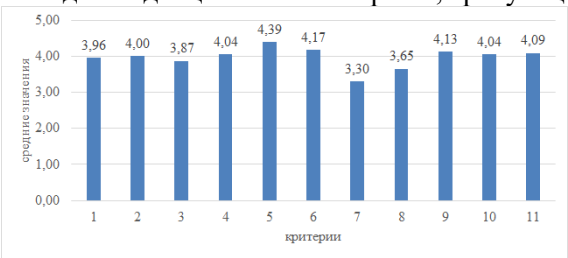


Рисунок 4 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Сенсорные системы роботов»

Самые низкие оценки выставлены за наполненности дисциплины интерактивными формами занятий, комментарии преподавателя к выставленным оценкам, тактичность и доброжелательность преподавателя и качество организации занятий.

В текстовых комментариях студенты отметили, что предмет интересный, но преподаватель бывает суровым.

2 курс – 023 группа

В анкетировании принимали участие 12 студентов из 22, что составляет 54,5%. В таблице 11 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 023, и их средние оценки по критериям.

Таблица 11 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин для группы 023

Дисциплина	Интегральная оценка
Иностранный язык	4,19
История России	2,92
Проектирование индивидуальной траектории развития	4,81
Математика	4,11

Программирование	4,03
Дискретная математика	4,5
Физика	4,02
Физическая культура и спорт	4,82
Основы проектной деятельности	4,77
Компоненты электронной техники	4,92
Основы схемотехники	4,69
Основы экономики наукоемкого производства	4,35
Иностранный язык	4,37
Программная инженерия	4,02
Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	4,81
Основы проектной деятельности	4,75
Математическая логика и теория алгоритмов	4,61
Пакеты прикладных программ	4,02
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,73

Из анализа оценок следует, что студенты, прошедшие анкетирование, отнеслись добросовестно. По результатам анкетирования выбрана дисциплина с самой низкой интегральной оценкой: История России. Для них проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.
Дисциплина «История России»

Опрос показал, что только 8.3% посетили все занятия, 58.3% ответивших студентов пропустили не более двух занятий, 25% пропустили более половины занятий. 75% опрошенных выполнили все задания, но 33% сдали результаты позже назначенного срока.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «История России» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 5).

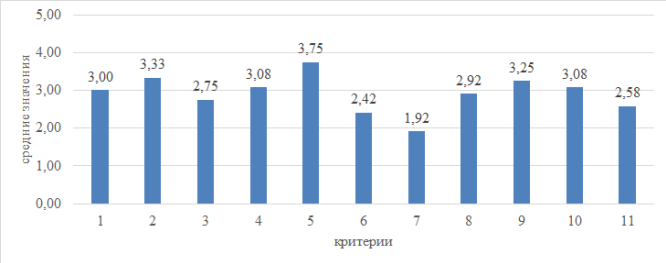


Рисунок 5 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «История России»

Самые низкие оценки выставлены за наполненности дисциплины интерактивными формами занятий, комментарии преподавателя к выставленным оценкам, доступности дополнительных материалов по дисциплине и качество организации занятий.

Тем не менее, в текстовых комментариях студенты отметили, что преподаватель хороший, доступно излагает материал, а предмет интересный.

1 курс – 024 группа

В анкетировании принимали участие 14 студентов из 20, что составляет 70%. В таблице 12 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 024, и их средние оценки по критериям.

Таблица 12 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин для группы 024

Дисциплина	**Интегральная оценка**
Физика	4,21
Введение в профессию	4,51
Деловые коммуникации	4,18
Иностранный язык	4,64
Информатика	4,16
История России	4,59
Математика	3,29
Основы российской государственности	4,50
Проектирование индивидуальной траектории развития	4,68
Физическая культура и спорт	4,65

По результатам анкетирования выявлена одна дисциплина с низкой интегральной оценкой: Математика. Для нее проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.
Дисциплина «Математика»

В рамках дисциплины «Математика» лекции читались одним преподавателем, а практические занятия проводились другим преподавателем. Поэтому студенты оценивали реализацию дисциплины в разрезе видов занятий.

Опрос показал, что 50% ответивших студентов посетили все лекционные занятия, 35,7% пропустили не более двух лекций. Практические и лабораторные занятия студенты посещали активнее: 64.3% ответивших не пропустили ни одного занятия, 28.6% пропустили не более двух занятий и 7.1% пропустили до половины занятий. 78.6% группы выполнили все задания в рамках лекционных занятий, но 28.6% сдали результаты позже назначенного срока. 14,3% не выполнили не более двух заданий, 7.1% не выполнили более половины заданий лектора. В рамках практических занятий 78,6% ответивших выполнили все задания, но 21,4% сдали их несвоевременно.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Математика» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 6).

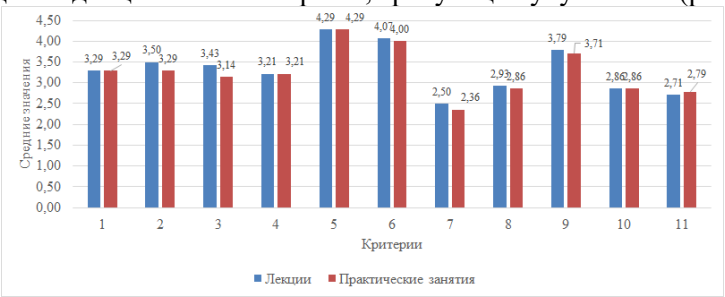


Рисунок 6 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Математика»

Анализ оценок показывает, что практические занятия и лекции проводились на достаточно высоком уровне. Критерии, оцененные в среднем ниже 3 баллов – наполненность дисциплины интерактивными формами занятий, тактичность преподавателя, актуальность методических материалов, и доступность дополнительных учебных материалов. В то же время, высоко оценена организованность преподавателей и комментарии по выставленным оценкам.

В текстовых комментариях студенты отметили, что содержание дисциплины тяжело усваивается.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В анкетировании на предмет оценки условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы приняли участие 20 преподавателей, что составляет 53% от общего числа НПР, участвующих в реализации образовательной программы «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем». Анкета состояла из 12 вопросов закрытого типа и 1 вопроса открытого типа.

В рамках анкетирования преподаватели оценивали условия организации и реализации образовательной программы по 11 критериям:

1. Удовлетворенность качеством оснащения специальными помещениями, необходимым оборудованием, техническими средствами, ПК и ПО;

2. Удовлетворенность возможностью использования на занятиях по оцениваемой ОПОП современных методов и средств обучения;

3. Качество подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри вуза, так и вне ее;

4. Степень доступности и качество функционирования ЭИОС;

5. Наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы;

6. Удовлетворенность доступностью к современным базам данных и информационным справочным системам, необходимым для качественной реализации учебного процесса по обеспечиваемой дисциплине;

7. Степень студенто-ориентированности данной ОП;

8. Качество и достаточность содержания и структуры ОПОП для формирования необходимых компетенций обучающихся;

9. Возможность повышения квалификации по профилю реализуемой Вами дисциплины по оцениваемой ОПОП;

10. Возможность использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе;

11. Условия организации образовательного процесса по программе в целом.

При ответах на данные вопросы сотрудники из числа НПР руководствовались следующей шкалой оценки: 9-10 – удовлетворенность полная, 7-8 – удовлетворенность в значительной степени, 4-6 – удовлетворенность частичная, 1-3 – неудовлетворительность.

Среднее значение по оценке качества организации и реализации образовательной программы «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» представлено на рисунке 7.

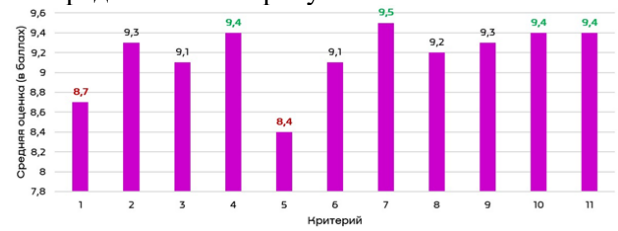


Рисунок 7 – Оценка НПР по реализации образовательной программы «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем»

По результатам опроса 9 из 11 критериев полностью удовлетворяют сотрудников, участвующих в реализации данной образовательной программы. Наиболее высоко преподаватели удовлетворены степенью студенто-ориентированности образовательной программы, степенью доступности и качеством функционирования ЭИОС, возможностью использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе, а также условиями организации образовательного процесса по программе в целом.

Только по 2 критериям средняя оценка преподавателей варьировалась в диапазоне 8,4-8,7 балла, что относится к категории «удовлетворенность в значительной степени» – удовлетворенность качеством оснащения специальными помещениями, необходимым оборудованием, техническими средствами, ПК и ПО, а также наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы.

В рамках анкетирования преподаватели отметили причины, по которым не удается реализовывать образовательную программу наиболее качественно (рисунок 8). В рамках ответа на вопрос преподаватели имели возможность выбрать несколько вариантов ответов.

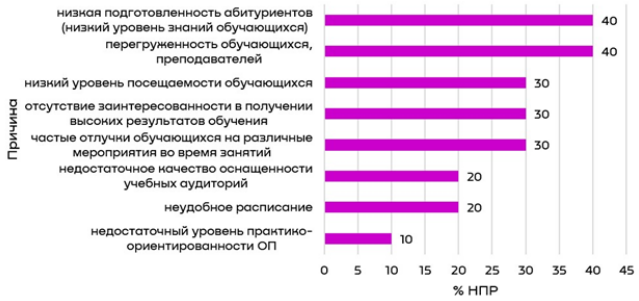


Рисунок 8 – Причины, влияющие на уровень реализации образовательной программы

Ключевыми проблемами преподаватели отмечают низкую подготовленность абитуриентов при поступлении, а также высокую загруженность как преподавателей, так и обучающихся.

В рамках анкетирования НПР имели возможность дать комментарии и рекомендации, позволяющие повысить качество реализации образовательной программы «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем». Большинство преподавателей отметили, что на данный момент образовательная программа актуальна, реализуется с привлечением ведущих специалистов-практиков. Однако некоторые НПР предложили своевременно обновлять оборудование, так как технический процесс постоянно развивается.

В заключение хочется привести тезис, выдвинутый одним из сотрудников, участвующих в реализации данной образовательной программы: «Качество образования, в нынешних реалиях, напрямую зависит от таких факторов как дисциплина, готовность и желание студентов работать не только во время занятий, но и самостоятельно дома, заинтересованность к предмету. Отсутствие данных факторов будет огромной преградой для преподавателей (особенно молодых) к качественному проведению занятий».

Анализ результатов диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Тестирование обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» было проведено по дисциплинам Математика и Информатика. Выбор дисциплин, обязательных для тестирования, был предоставлен студентам и в дальнейшем согласован с ответственными за тестирование, которые назначались приказом ректора.

В интернет-тестировании по Информатике участвовало 15 студентов, 5 студентов своевременно не приняли участие (трое по причине того, что не приступили к учёбе (в итоге были отчислены), студент Сорокин Н.С. проходил тестирование в прошлом году, далее взял академический отпуск и через год восстановился на 1 курс в группу 024, один студент-по семейным обстоятельствам). Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Информатика» представлена на рисунке 9.

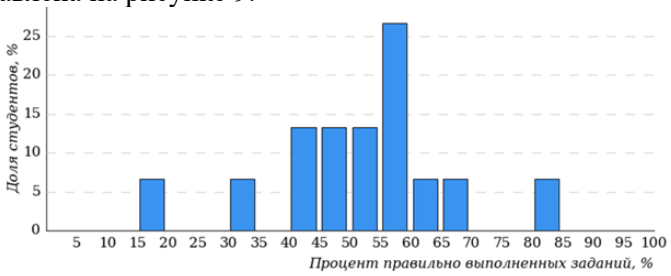


Рисунок 9 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по информатике

Анализ данных показывает, что 8% от общего числа студентов правильно выполнили задания в диапазоне от 80% до 100%, 13% студентов выполнили задания в диапазоне правильных ответов от 60% до 80%. 66% студентов показали низкий уровень базовых знаний по дисциплине «Информатика», процент правильно выполненных заданий лежит в диапазоне от 40% до 60%, и 13% студентов не достигли порога 40% правильно выполненных заданий (таблица 13). По сравнению с результатами интернет тестирования студентов по Информатике в 2023году доля студентов, правильно выполнивших задания в диапазоне от 40% до 60% изменилась незначительно. В 2023 года она составляла 76%, в 2024 году 79%.

Таблица 13 – Распределение результатов тестирования по дисциплине «Информатика»

Процент правильно заполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	8%
[60%-80%)	13%
[40%-60%)	66%
[0%-40%)	13%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на низком уровне выполнили задания по темам №4 «Базы данных как модель предметной области», №9 «Сеть Интернет», №11 «Графы и деревья», №12 «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете» (рисунок 10). После анализа итогов были проведены мероприятия, направленные на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению содержания образовательных программ, предусмотренных учебным планом университета. Со студентами в рамках выравнивающего курса были проработаны данные темы, проведены дополнительные занятия с целью помощи в освоении неусвоенных тем курса.

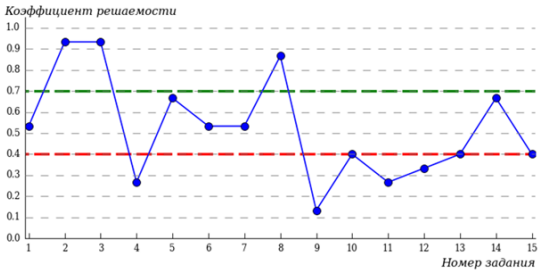


Рисунок 10 – Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Информатика»

В интернет-тестировании по Математике участвовало 16 студентов, 4 студента своевременно не приняли участие (трое по причине того, что не приступили к учёбе (в итоге были отчислены), один студент по причине болезни). На рисунке 11 представлена гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Математика».

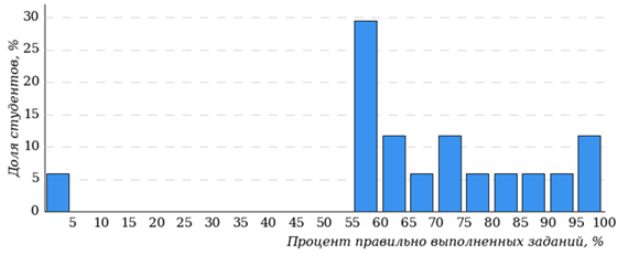


Рисунок 11 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по математике

Анализ данных показывает, что 29% от общего числа студентов правильно выполнили задания в диапазоне от 80% до 100%, 41% студентов выполнили задания в диапазоне правильных ответов от 60% до 80%. 23% студентов показали низкий уровень базовых знаний по дисциплине «Математика», процент правильно выполненных заданий лежит в диапазоне от 40% до 60%, 7% студентов имеют порог выполнения ниже 40%. (таблица 14). По сравнению с результатами интернет тестирования студентов по дисциплине «Математика» в 2023году доля студентов, правильно выполнивших задания в диапазоне от 80% до 100% значительно уменьшилась. В 2023 года она составляла 72%, в 2024 году 29%, что обусловлено набором студентов с низким проходным баллом по Математике. Так же следует отметить, что если в 2023 году доля студентов, не достигших порог 60% составляла 6%, то в 2024 году она увеличилась до 30%.

Таблица 14 – Распределение результатов тестирования по дисциплине «Математика»

Процент правильно заполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	29%
[60%-80%)	41%
[40%-60%)	23%
[0%-40%)	7%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по теме на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам №12 «Исследование функции с помощью производной» и №15 «Геометрические задачи практического содержания» (рисунок 12). После анализа были проведены мероприятия, направленные на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению содержания образовательных программ, предусмотренных учебным планом университета. Со студентами были проведены дополнительные занятия с целью помощи в освоении неусвоенных тем курса.

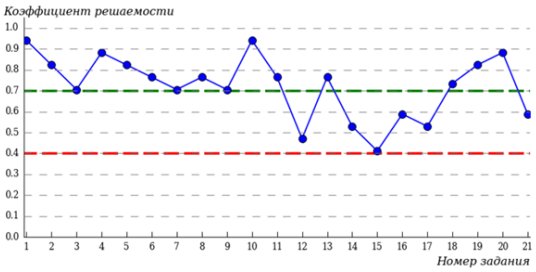


Рисунок 12 – Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Математика»

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В современном мире мягкие навыки становятся все более ценными при найме на работу и развитии карьеры. Работодатели чаще заостряют внимание на умение кандидатов взаимодействовать с другими людьми, решать проблемы, работать в команде и адаптироваться к новым условиям.

С 2022 года на базе ТУСУР открыто новое структурное подразделение «Центр компетенций ТУСУР». В рамках деятельности данного подразделения студенты регулярно проходят диагностическое тестирование на предмет выявления надпрофессиональных навыков, а также по желанию принимают участие в мероприятиях, организованных Центром компетенций.

В осеннем семестре Центром компетенций ТУСУР было проведено диагностирование надпрофессиональных навыков студентов, обучающихся по образовательной программе «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем». Результаты диагностики на рисунке 13.

Рисунок 13 - Средние оценки по компетенциям студентов, обучающихся по образовательной программе «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем»

Из результатов видно, что у студентов на высоком уровне развиты такие навыки как анализ информации, следование правилам, и ориентация на результат. Данные навыки для специалистов в области информатики и вычислительной техники очень важны, так как в профессиональной деятельности необходимо:

1. Разрабатывать продукты, соответствующие потребностям пользователей. Понимание потребностей пользователей, способность взаимодействовать с заказчиками, ориентироваться на результат помогают программистам создавать программное обеспечение, которое соответствует ожиданиям пользователей.
2. Программисты работают с кодом, который должен соответствовать определенным стандартам и соглашениям. Это помогает сделать код читаемым, поддерживаемым и легко масштабируемым. Следование правилам написания кода, улучшает качество программного продукта и облегчает совместную работу над проектом. В крупных проектах часто задействованы десятки или даже сотни разработчиков. Чтобы избежать конфликтов и дублирования работы, важно следовать установленным правилам взаимодействия внутри команды.
3. Анализировать и систематизировать информацию. Программисты постоянно работают с информацией, им необходим навык системного мышления, способность анализировать, структурировать и оптимизировать большой поток информации.

В целом, развитие мягких навыков помогает специалистам стать более успешными в своей профессии, обеспечивая не только технические навыки, но и способности эффективно взаимодействовать с другими людьми, понимать и удовлетворять потребности клиентов и успешно управлять проектами.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, Трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Обучение по программам дополнительного образования

В рамках освоения образовательной программы студенты имеют возможность прохождения различных курсов повышения квалификации и переподготовки.

В 2022 году в ТУСУРе была открыта Международная цифровая академия (IT-академия), на базе которой любой студент имеет возможность получить дополнительное образование по IT-специальности.

В 2024 году студенты получили возможность пройти обучение с получением дополнительной квалификации. В таблице 15 приведен список студентов, успешно завершивших обучение в 2024 г. В таблице 16 приведен список студентов, обучающихся в настоящий момент по программам Международной цифровой академии.

Таблица 15 – Количество студентов, успешно завершивших обучение по образовательным программам международной цифровой академии с получением дополнительной квалификации

№	Образовательная программа	Кол-во студентов
1	DevOps инженер	4
2	Front-end разработчик	3
3	Python-разработчик	4
4	Информационная безопасность	1
5	Искусственный интеллект. Алгоритмы машинного обучения на языке Python	3

Таблица 16 – Количество студентов, приступивших к обучению по образовательным программам международной цифровой академии

№	Образовательная программа	Кол-во студентов
1	Проектирование цифровой техники с применением ПЛИС и аппаратного языка разработки System Verilog	3
2	Front-end разработчик	6
3	Python-разработчик	7
4	Информационная безопасность	1
5	Искусственный интеллект. Алгоритмы машинного обучения на языке Python	7

В рамках обучения студентов факультет инновационных технологий дает возможность студентам проходить дополнительные курсы на базе других университетов, профильных компаний и интернет-площадках для освоения дополнительных компетенций. Так в 2024 году ряд студентов успешно окончили курсы различного уровня и специфики:

1. Спасибенко Д.Д. в рамках прохождения учебной практики прошел прошел курс на образовательной интернет-платформе «Stepik», курс «Офисные приложения (Word. Excel)»;

2. Никитина К.А. в рамках прохождения учебной практики прошел прошел курс на образовательной интернет-платформе «Stepik», курс «Практический анализ ПО с моделированием на UML»;

3. Смагин М.С. в рамках прохождения учебной практики прошел прошел курс на образовательной интернет-платформе «Stepik», курс «Введение в Linux»;

4. Буряченко А.Д. и Поборцев Н.С. в рамках прохождения учебной практики прошли курс на образовательной интернет-платформе «Stepik», курс «Web-технологии: начальный уровень»;

5. Иванов Н.И. в рамках прохождения учебной практики прошел прошел курс на образовательной интернет-платформе «Stepik», курс «Вселенная тестирования, или как стать тестировщиком»;

6. Студенты группы 021-1 (Данкеев Д.П., Иванов Р.А., Матвеев К.В., Письменчук Д., Плещев Д.П.) в период с 22.04.2024 по 27.04.2024 год прошли обучение на базе ФГБОУ ВО «Балтийском государственном техническом университете «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова» по программе «Технологическое предпринимательство и бизнес-планирование».

7. Островская В.Е. в период с 29.01.2024 по 03.02.2024 год прошла обучение на базе АНОО ВО «Сириус» по программе «Современные методы робототехники и теории управления».

8. Студенты группы 022 (Пархоменко М.С., Гаприндашвили И.Г., Шалыгина У.А., Валитов С.Р.) в период с 11.11.2024 по 16.11.2024 год прошли обучение на базе АНОО ВО «Сириус» по программе «Современные методы робототехники и теории управления».

Трудоустройство во время обучения

Факультет инновационных технологий при подготовке студентов к профессиональному будущему ведет практико-ориентированную подготовку студентов, организует встречи с представителями из числа потенциальных работодателей, мотивирует студентов участвовать в мероприятиях, организованных Центром карьеры ТУСУР,

В 2024 г. четыре студента группы 021-1 на момент обучения в бакалавриате были трудоустроены по профилю обучения в ООО «ЛЭМЗ-Т».

Целевое обучение

По программе «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» осуществляется целевое обучение в интересах предприятий (таблица 17).

Таблица 17 – Договоры на целевое обучение по образовательной программе, заключенные в 2024 г.

№	Предприятие	Группа
1.	ООО «НВП «ЭЧТЕХ»	021-1
2.	ООО «НВП «ЭЧТЕХ»»	021-1
3.	ООО «Ростагропром»	021-1
4.	ООО «Ростпромтех»	021-1
5.	ООО «Электронные Диагностические приборы»	021-1
6.	ООО «Ростагропром»	022
7.	ООО «Электронные Диагностические приборы»	022
8.	ООО «Ростпромтех»	022
9.	ООО «Ростпромтех»	023
10.	ООО «НВП «ЭЧТЕХ»	023

09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» (далее – ОПОП):

– разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 929;

– разработана с учетом требований профессионального стандарта «40.011 – Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н .

Цель ОПОП: формирование у бакалавра комплекса знаний, умений и навыков, определяющих способность к профессиональной, научно-исследовательской, и руководящей деятельности в области разработки и применения программного обеспечения в условиях цифровой трансформации современного общества; развитие у студентов следующих личностных качеств: иметь аналитический склад ума, системное мышление, умение работать в команде, толерантность, обучаемость.

Область профессиональной деятельности выпускников ОПОП: 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники). Выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности научно-исследовательского типа (основной тип).

Основными объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

– программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети);

– электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети;

– системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;

– автоматизированные системы обработки информации и управления.

Перечень трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников согласно профессиональному стандарту 40.011:

– обобщенная трудовая функция: проведение научно–исследовательских и опытно–конструкторских разработок по отдельным разделам темы;

– трудовые функции: осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований (A/01.5); подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ (A/03.5).

К окончанию обучения выпускники овладевают широким спектром профессиональных компетенций:

– создание информационных систем и их комплексов;

– разработка математического, информационного, алгоритмического и программного обеспечения с учетом различных методов проектирования;

– реализация и эксплуатация информационных систем в различных областях.

Выпускникам, освоившим ОПОП, присваивается квалификация «бакалавр».

Объем ОПО составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП с использованием сетевой формы, реализации ОПОП по индивидуальному учебному плану.

Формы и сроки обучения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Формы и сроки обучения

Форма обучения	Срок получения образования	Факультет
Очная	4 года	ФСУ
Заочная (с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ))	5 лет	ФДО

ОПОП обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП являются: Группа компаний Elecard, г. Городской округ Томск, Томская область, Россия; ООО "Контек-Софт", г. Городской округ Томск, Томская область, Россия; ООО "Спутник", г. Городской округ Томск, Томская область, Россия; ООО "Элект", г. Городской округ Томск, Томская область, Россия; ГК ЛАНИТ, г. Москва, Россия; ООО "Системные решения", г. Москва, Россия и другие.

Анализ результатов набора абитуриентов

В 2024 году на очную форму обучения было зачислено 78 человек.

В том числе по видами финансирования:

- бюджет – 78;
- платная форма – 0.

По категориям зачисления:

- общий конкурс – 75;
- вне конкурса (особое право) – 1;
- отдельная квота – 1;
- по направлению МОН – 1.

Гражданство поступивших:

- РФ – 67;
- Республика Кот-д'Ивуар – 1;
- Кыргызская Республика – 1;
- Республика Казахстан – 9.

Общий средний балл составил:

- на основные места – 206,84 (2023 год - 2016,3): снижение на 10 баллов или на 3,3 балла в расчете на одну дисциплину;
- особое право – 246;
- отдельная квота – 199.

Средний балл поступивших по ЕГЭ – 201,3 по трем предметам, 67,1 – на один предмет.

По предметам средний балл ЕГЭ составил:

- русский язык – 64,7 (от 45 до 94 баллов);
- математика – 67 (от 40 до 99 баллов);
- информатика – 67,7 (от 49 до 93 баллов).

Анализ географии абитуриентов

Анализ проведен по зачисленным абитуриентам на очную форму обучения. Всего было зачислено 78 человек, информация в разрезе регионов, откуда прибыли абитуриенты, представлена в таблице 2. В процентном соотношении география абитуриентов представлена на рисунок 1.

Таблица 2 – География абитуриентов

Регион	Количество зачисленных
Республика Бурятия	2
Республика Саха (Якутия)	3
Алтайский край	1
Кемеровская область	9
Новосибирская область	4
Свердловская область	0
Томская область	40 в т.ч. 28 - Томск
Забайкальский край	1
Ямало-Ненецкий АО	1
Республика Тыва	1
Ханты-Мансийский АО	1
Приморский край	2
Иркутская область	2
Республика Кот-д'Ивуар	1
Казахстан	9
Кыргызская республика	1
Итого	78

Всего представлено 13 регионов РФ, а также три других государства. Из иностранных абитуриентов – большая часть представляют Казахстан.

Отметим, что 51% абитуриентов – это Томская область (в т.ч. 36% - город Томск). Следующим регионом, вносящим существенный вклад, является Кемеровская область (12%). В

сумме два региона дают 63% абитуриентов. Из Казахстана прибыло 12%, из других стран – 2%. Остальные регионы России составляют 22% абитуриентов

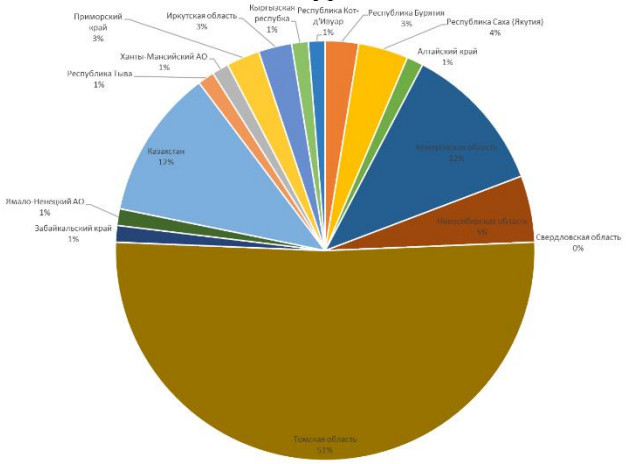


Рисунок 1 – Процентное соотношение абитуриентов по регионам

Анализ успеваемости студентов

Мониторинг успеваемости обучающихся очной формы обучения проводился:

– по итогам летней сессии 2023/2024 учебного года по1-3 курсам (таблица 3);

– по итогам зимней сессии 2024/2025 учебного года по 1-4 курсам (таблица 4).

Таблица 3 – Результаты летней сессии 2023/24 учебного года

Курс	Контингент	Обязаны сдать	Сдали сессию	Только на отлично	Только на хорошо и отлично	Без троек	Имеют неуд. оценки	Абсолютная успеваемость	Качественная успеваемость
1	66	66	51	1	0	20	15	77,27%	39,22%
2	62	62	51	3	0	30	11	82,26%	58,82%
3	43	43	34	1	0	16	9	79,07%	47,06%
Итого	**171**	**171**	**136**	**5**	**0**	**66**	**35**	**79,53%**	**48,53%**

Таблица 4 – Результаты зимней сессии 2024/25 учебного года

Курс	Контингент	Обязаны сдать	Сдали сессию	Только на отлично	Только на хорошо и отлично	Без троек	Имеют неуд. оценки	Абсолютная успеваемость	Качественная успеваемость
1	73	73	35	0	14	14	38	47,95%	40,00%
2	66	66	49	4	38	42	17	74,24%	85,71%
3	62	62	34	4	16	20	28	54,84%	58,82%
4	43	43	27	5	16	21	16	62,79%	77,78%
Итого	**244**	**244**	**145**	**13**	**84**	**97**	**99**	**59,43%**	**66,90%**

Приведенный анализ результатов экзаменационных сессий свидетельствует о значимых различиях в результатах абсолютной успеваемости студентов по летней и зимней сессии, в целом ОПОП – абсолютная успеваемость составляет 79% летом, 59% - зимой. Причем в 2023 году различие составляло всего 7% (что можно было объяснить разницей в сложности изучаемых дисциплин). Но основной причиной резкого снижения успеваемости в зимнюю сессию 2024/25 уч. года все-таки стала крайне низкая успеваемость студентов 1 курса, что определяется снижением качества набора на ОПОП.

При этом следует отметить, что качественная успеваемость по сравнению с прошлым годом этом существенно выросла: на 11% в летнюю сессию, и на 31% в зимнюю.

Для целей сохранности контингента, повышения качества образования и мотивации студентов на кафедре АСУ регулярно проводятся различные мероприятия.

Основное внимание в текущем году было уделено студентам первого курса в связи с недостаточными базовыми знаниями по информатике и программированию.

В 2024 году студентов 1 курса мотивировали на обучение на выравнивающем онлайн-курсе по информатике (ВК) ТУСУР. В результате:

– 44 студента 1 курса полностью прошли обучение на выравнивающем онлайн-курсе по информатике (далее – ВК),

– 20 – учились, не дошли до конца обучения;

– 15 – не учились на курсе.

В целом дополнительный электронный курс (ВК) студентам полезен. Корреляция между успеваемостью и прохождением ВК имеется. Те, кто проходили курс, действительно сдали соответствующий предмет.

С точки зрения повышения успеваемости (не в моменте первого семестра, а с перспективой продолжения обучения) ВК не должен быть полностью универсальным. Программа обучения разная, разные компетенции необходимо подтягивать. Возможно, стоит рассмотреть вопрос о разработке дополнительных разделов, свойственных именно тем компетенциям, которые необходимы для дальнейшего обучения по направлению обучения.

Кафедра рекомендует расширение разделов курса. Например, уделить внимание физическим принципам организации работы технических устройств.

Также вынесено предложение по расширению этого курса (или созданию другого), где будут формироваться навыки логического, ассоциативного мышления, поскольку без этих способностей учиться программированию сложновато дальше.

Проблеме успеваемости 1 курса были посвящены отдельные вопросы для обсуждения на заседаниях кафедры. Были выработаны предложения по организации курсов организации дополнительных занятий для неуспевающих студентов. Реализация предполагается в 2025 году.

Обеспеченность печатными и электронными изданиями, материально-техническое оснащение

Студенты, обучающиеся по ОПОП, полностью обеспечены учебными, учебно-методическими пособиями и указаниями, необходимыми для учебного процесса и указанными в рабочих программах дисциплин учебного плана.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Так же обучающимся доступны современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы, информация о которых имеется на сайте библиотеки https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

В 2024 году опубликовано на портале ТУСУРа 1 учебное пособие и 4 учебно-методических пособия по дисциплинам ОПОП:

1. Суханов, А. Я. Разработка веб-сервисов для научных и прикладных задач: Учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Я. Суханов. — Томск: ТУСУР, 2024. — 182 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10801

2. Важдаев, А. Н. Современные принципы управления проектными IT командами: Учебно-методическое пособие для проведения практических и самостоятельных занятий студентов [Электронный ресурс] / А. Н. Важдаев. — Томск: ТУСУР, 2024. — 196 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10798

3. Романенко, В. В. Теория языков программирования и методы трансляции: Учебно-методическое пособие по лабораторным работам, практическим занятиям и самостоятельной работе студентов [Электронный ресурс] / В. В. Романенко, В. Т. Калайда. — Томск: ТУСУР, 2024. — 124 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10809

4. Романенко, В. В. Численные методы: Учебно-методическое пособие по лабораторным работам и самостоятельной работе студентов [Электронный ресурс] / В. В. Романенко. — Томск: ТУСУР, 2024. — 100 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10807

5. Важдаев, А. Н. Системный анализ и моделирование информационных процессов и систем в экономике: Учебно-методическое пособие для проведения лабораторных работ и самостоятельных занятий студентов [Электронный ресурс] / А. Н. Важдаев. — Томск: ТУСУР, 2024. — 49 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10797

Материально-техническое обеспечение включает в себя учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. ОПОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

В 2024 году на кафедре АСУ открыта новая учебно-исследовательская лаборатория интеллектуального анализа и обработки больших данных. В этой лаборатории уже в 2025 году на новом высокопроизводительном оборудовании будут реализовываться новые проекты ГПО, связанные с нейросетевым моделированием, машинным обучением, BigData, обработкой изображений с БПЛА, оптимизацией и др.

Закупленное оборудование:

– Сервер ASUS ECS8000A-E11 GPU Server (2 процессора AMD EPYC 7343, 256 ГБ DDR4 ECC ОЗУ, 2 SSD NVME 960 ГБ, 2*10 GbE LAN, RAID-контроллер Broadcom MegaRAID SAS 9560-8i) – 1 шт.;

– Видеокарта MSI GT710 2GD3H LP 2 Гб DDR3 Видеокарта Palit PCI-E 4.0 RTX4080 SUPER GAMINGPRO NVIDIA GeForce RTX 4080 Super HDD 3.5" для СХД на 4 ТБ, – 14 шт.;

– Сервер SuperMicro SYS-6019U-TR4 (2 процессора Intel Xeon Scalable Silver 4210R, 192 ГБ DDR4 ECC ОЗУ, 2 SSD SATA III 960 ГБ, 4*GbE LAN) – 1 шт.;

– Высокопроизводительные персональные компьютеры (i5 14600KF, 32 GB DDR5 ОЗУ, RTX 4070Ti SUPER, SSD NVME 2 TB, 2.5 ГБ LAN) – 10 шт.;

– Периферия для персональных компьютеров (Монитор MSI PRO MP275QPDG 27", Клавиатура + мышь A4Tech Fstyler F1010) –10 шт.;

– Рабочая станция на процессоре Эльбрус – 2 шт.;

– Учебно-лабораторный манипуляционный РТК с угловой кинематикой AR-RTK-ML-02 – 1 шт.;

– Учебно-лабораторный исследовательский квадрокоптер ARA UAV ARA-UAV-SWD-03 –1 шт.;

– БПЛА DJI Mavic 3 Multispectral, 1 шт.

Мероприятия по сохранности контингента, повышению качества образования и мотивации студентов

Для целей сохранности контингента на кафедре АСУ проводятся:

– обсуждение на заседаниях кафедры результатов контрольных точек, итогов промежуточных аттестаций;

– составление расписания дополнительных консультаций по дисциплинам и приёма задолженностей в течение семестра;

– составление расписания дополнительных консультаций по дисциплинам и приёма задолженностей по итогам сессии;

– закрепление за группами кураторов групп, личные контакты со студентами по своевременному выявлению причин возникновения задолженностей;

– создание в группах атмосферы поддержки для более «слабых» студентов, особенно для иностранных студентов;

– формирование групп выравнивания студентов по учебным дисциплинам (модулям), особенно на первых курсах;

– информирование родителей о пропусках занятий и академической успеваемости студентов очной формы обучения с помощью почтовых отправлений, электронной почты на электронные адреса родителей студентов.

Мероприятия по повышению качества образования

Для целей повышения качества образования осуществляется:

– применение рейтинговой системы оценивания;

– взаимное посещение занятий профессорско-преподавательским составом кафедры;

– совершенствование методических форм индивидуальной работы со студентами;

– обучение на выравнивающем курсе по информатике;

– организация дополнительных занятий для неуспевающих студентов;

– применение методов и образовательных технологий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, интерактивных форм организации учебного процесса;

– обучение студентов на программах ИТ-Академии ТУСУР;

– повышение квалификации профессорско-преподавательского состава по программам «Педагогика и психология», «Нейротехнологии в преподавании», а также по профилю профессиональных дисциплин.

В качестве примера можно привести внутренний аудит дисциплины «Теория языков программирования и методов трансляции» в связи с низкой успеваемостью студентов. Экспертами были изучены рабочая программа, учебные материалы, электронный курс, проведены опросы студентов, посещены занятия. В результате был предложен ряд мероприятий для улучшения качества реализации дисциплины:

1. Увеличить объем лекций или уменьшить количество теоретического материала

2. Уменьшить плановое количество лабораторных работ (чтобы оно совпадало с реальным) либо увеличить количество часов в учебном плане.

3. Разработать УМП для практических работ. Проводить практические работы в формате, позволяющем сформировать у студентов умения выполнения типовых задач, которые затем ложатся в основу выполнения лабораторных работ.

4. В УМП по лабораторным работам переформатировать подачу материала.

5. Увеличить вариативность заданий, конкретизировать их, предусмотреть уровни сложности в задании, поэтапность оценивания.

6. Модернизировать электронный курс, включив разнообразные элементы оценивания (тесты, задания на практики и лабораторные, дополнительные задания и т.п.)

Мероприятия по мотивации студентов к обучению

Для целей повышения мотивации студентов на кафедре АСУ проводятся:

– профориентационная работа в целях организации практик и трудоустройства;

– привлечение студентов в различные внеучебные мероприятия;

– создание в социальных сетях и мессенджерах совместных чатов преподавателей и студентов;

– выполнение учебно-проектных работ по реальным проектам от предприятий.

Мониторинг индивидуальных достижений студентов

Учебные достижения

Студенты, обучающиеся по ОПОП активно участвуют в различных учебных конкурсах и олимпиадах. Так в 2024 году победителями и призерами стали:

– 3 студента – в конкурсе "Лучший инновационный проект ГПО в ТУСУРе" за 2023-2024;

– 3 студента в студента – в студенческих олимпиадах;

– 1 студент – в конкурсе повышенной государственной академической стипендии студентам за особые достижения;

– 1 студент – в смотре-конкурсе курсовых проектов и работ по конкурсной категории – курсовые проекты (работы) IT-направленности.

Это свидетельствует о высоком качестве представленных учебных работ студентов и уровне достижений.

Научные достижения

Общее научное направление кафедры АСУ – Автоматизация и оптимизация систем обработки информации и управления (в технических и экономических системах). Активное участие в исследованиях принимают студенты ОПОП. Научные руководители: Катаев М.Ю. (д.т.н.), Захарова А.А. (д.т.н.), Романенко В.В. (к.т.н.), Суханов А.Ю. (к.т.н.), Лукьянов А.К. (к.т.н.), Исаков А.М., Алферов С.М. (к.т.н.) и др.

Всего в 2024 году студентами ОПОП (в т.ч. в соавторстве с научными руководителями) опубликовано 6 статей в журналах, 47 докладов в трудах конференций. Из них 23 докладов в сборниках конференций с индексацией в РИНЦ, 24 – без индексации. Зарегистрированы 2 программы ЭВМ.

Уровень докладов был отмечен дипломами конференций:

– диплом 3 степени, Козловская Д.К., Раенко З.Н., МНПК «Научная сессия ТУСУР-2024», Томск;

– диплом 2 степени: М.А. Деев, О.В. Петрова, , Ф.В. Маташков, , И.А. Лыков,, МНПК «Научная сессия ТУСУР-2024», Томск; Томск;

– диплом 2 степени, Д.Д. Скоробогатов, Н.С. Мелещенко, Т.Р. Ахмеджанов, МНПК «Научная сессия ТУСУР-2024», Томск;

– диплом 2 степени. Федин В.А., Степаненко Е.С., Гинтнер Г.В. XIII региональная науч.-прак. конф. Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения 2024;

– диплом III степени. Деев М.А., Петрова О.В., Лыков И.А, Маташков Ф.В. Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления»;

– диплом 1 степени. Н.С., Ахмеджанов Т.Р., Злобин Н.С. XIII региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения 2024», Томск, 2024. Мелещенко;

– диплом 3 степени А.А. Бадлуева, М.А. Кожокарь, Д.Б. Рабданова, А.Р. Фролкина, К.Д. Хлопова. // Всероссийская научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Математическое и Информационное моделирование», Тюмень – 2024.

– диплом 1 степени. Гурулёв А.В., Применение машинного обучения в прогнозировании успеваемости студентов // Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР 2024.

– диплом за лучшую научную работу Н.А. Сакенов, Т.А. Сафонова, В.В. Буханцов, А.К. Садыков CLXXXVIII Международной научно-практической конференции «Научное сообщество студентов, Новосибирск

Всего получено 9 дипломов конференций. Из них по уровням конференции:

– региональная – 2;
– всероссийская – 1;
– международная – 6.

По месту проведения конференции получены дипломы:

– Томск – 7 (все – ТУСУР);
– Новосибирск - 1;
– Тюмень – 1.

Уровень исследований и активность студентов в научной деятельности подтверждается тем, что студенты получают различные стипендии:

– стипендия Правительства по приоритетным направлениям – 2;
– дополнительная стипендия ТУСУР за научную деятельность – 4.

Таким образом, следует отметить хорошую организацию научно-исследовательской работы студентов ОПОП.

Прочие достижения

За активное участие в общественной работе в 2024 году отмечено стипендиями ТУСУР 5 студентов.

За активное участие в культурно-творческой работе (достижения в сфере молодежной политики) в 2024 году отмечено стипендиями ТУСУР 1 студент.

Качество кадрового обеспечения

В 2024 году реализацию ОПОП обеспечивали 25 преподавателей, из них:

– заведующий кафедрой – 1;
– профессор – 4;
– доцент – 10;
– ст.преподаватель – 4;
– ассистент – 6;

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Показатель составляет для ОПОП в 2024 году 14%. Сведения о специалистах-практиках представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Специалисты-практики по ОПОП

ФИО	Организация	Должность
Баранов Роман Вячеславович	АО Атомик Софт	инженер-программист 3 категории
Воронин Борис Александрович	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт Оптики Атмосферы им. В.Е.Зуева Сибирского Отделения Российской Академии Наук (ИОА СО РАН), Лаборатория атмосферной радиации (ЛАР)	Старший научный сотрудник
Чернышов Илья Юрьевич	ООО "МСДИС"	Разработчик
Афонасенко Анна Владимировна	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева Сибирского отделения Российской академии наук (ИОА СО РАН)	Научный сотрудник
Алферов Сергей Михайлович	ОАО «Манотомь»	Инженер-программист
Кураков Андрей Борисович	ООО» МЭД БРЕЙНС»	Инженер-программист
Суханов Александр Яковлевич	Институт оптики атмосферы им.В.Е.Зуева СО РАН	Старший научный сотрудник

Ученую степень доктора наук имеют 12%, кандидата наук – 44%, PhD – 4%. Всего ученую степень имеют 15 человек, процент имеющих ученую степень составляет 60%.

Таким образом не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях, имеют ученую степень.

Научную, учебно-методическую и(или) практическую работу в 2024 году осуществляли 23 преподавателя. Таким образом, не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ОПОП на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

В аспирантуре из числа ППС обучаются 2 человека, в магистратуре – 3. Защит диссертаций в 2024 году не было.

В 2024 году прошли повышение квалификации 20 преподавателей ОПОП. Получены 52 документа о повышении квалификации.

По видам повышения квалификации:

- по профилю дисциплин – 6;
- по педагогике и психологии – 34;
- по ИКТ в образовании, ЭИОС – 11;
- другое – 1.

Востребованность выпускников

Выпускники ОПОП являются востребованными на рынке труда. В течение года после выпуска трудоустраиваются более 80%.

Проведен сбор информации о трудоустройстве и/или продолжении обучения выпускников по очной форме обучения 2024 года. Всего выпуск составил 50 человек. По состоянию на 08.03.2025 удалось получить достоверную информацию (на основе обратной связи) от 41 выпускникм. Все они продолжили обучение и/ или трудоустроились:

- продолжили обучение в магистратуре – 26 человек (из них трудоустроены – 11);
- трудоустроены – 26 человек (из ни них продолжили обучение в магистратуре – 11);
- только продолжили обучение – 12 человек;
- только работают – 13 человек;
- всего трудоустроены и/или продолжили обучение – 41 человек (82% выпускников).

Практически все, кто продолжил обучение выбрали магистратуру ТУСУР, кроме того, 1 чел. поступил в ТПУ, 1 человек – в ИННОПОЛИС.

Большая часть выпускников трудоустроены в городе Томске и Томской области, также представлены Санкт-Петербург, города Кемеровской области (6 чел.). Перечень предприятий представлен в таблице 6 (без дублирования).

Таблица 6 – Перечень предприятий

Предприятие (название, город)	Должности
АО Атомик Софт, г.Томск	инженер-программист
ООО "Газпром ЦПС"	специалист, младший специалист
УВР ТУСУР г.Томск,	Руководитель направления молодёжной политики
ООО "ЛЕСТА" г. Санкт-Петербург	Разработчик графических интерфейсов
ООО "ЛЭМЗ-Т" г. Томск	Программист
ИП Коненко А. В. г. Киселевск,	DevOps-инженер
ТУСУР	Ассистент каф. АСУ, Руководитель направления молодёжной политики
ПАО «МТС-Банк» , г. Томск	Аналитик данных
ООО "ТЭК" г. Томск	Инженер-программист
ЦБ РФ, отделение по Томской области СГУ г. Томск	Ведущий инженер
ООО "ГОРСТАТ"	Аналитик данных (e-com)
ООО "Лента", г. Прокопьевск	Специалист
ООО "Магнит", г. Мыски	Специалист
ООО "ИНТЭК ПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ" г. Томск	Инженер-программист
НИЦ "Интеллектуальные системы доверенного взаимодействия", г.Томск	программист
ООО 《Айти》(UniSiter) г.Томск	WEB - разработчик
Neo Stack Technology, г.Томск	программист
ООО "МНУ", г Стрежевой	1С Специалист
Вайлдберриз Тех	Разработчик платежного шлюза
АО НПФ МИКРАН	Инженер-программист 3 категории
Газпромнефть - Цифровые Решения, г. Томск	Ведущий специалист по поддержке производственных систем
ООО «ТопМедиа», г. Томск	Инженер-программист
АО "Гринатом", филиал в г. Северске	Специалист

Таким образом, на 08.03.2025 востребованность выпускников 2024 года (по известным данным) составляет 82%. Учитывая то, что информация о 18% выпускниках не известна, можно предположить более высокий уровень востребованности выпускников.

С целью повышения уровня трудоустройства выпускников по ОПОП ведется работа по заключению договоров на целевое обучение. В 2024 году заключены договора на целевое обучение 21 студентами ОПОП.

Использование образовательных технологий

При реализации ОПОП используются следующие образовательные технологии.

Традиционные технологии: различные виды учебных занятий, где может реализовываться любая система средств, обеспечивающих активность каждого обучающегося на основе разноуровневого подхода к содержанию, методам, формам организации учебно-познавательной деятельности, к уровню познавательной самостоятельности.

Использование электронных средств обучения, таких как интерактивные доски, компьютеры, планшеты и другие мобильные устройства.

Электронная образовательная среда. Основу её составляет ЭИОС ТУСУРа (LMS Moodle), а также электронные журналы, научно-образовательный портал и другие сервис ы ТУСУРа. Все дисциплины обеспечены электронными курсами или журналами. В 2024 году прошли экспертизу 16 курсов. Кроме того, преподавателями при разработке электронных курсов используются современные инструменты для подачи и контроля знаний, тренажеры, видео- и аудиоконтент, вебинары и др. Работа со студентами ведется также и через различные социальные сети и мессенджеры, что способствуют увеличению каналов коммуникации и мотивации студентов.

Проектное обучение. Реализуется как в рамках соответствующих дисциплин (Проектное обучение (ГПО), УПД, ОПД), так и в других дисциплинах (например, курсовые работы по дисциплинам Теория систем и системный анализ, Основы разработки программного обеспечения и др.).

Групповое обучение. Реализуется как в рамках соответствующих дисциплин (Проектное обучение (ГПО), УПД, ОПД), так и в других дисциплинах (например, в практических работах по дисциплинам Теория систем и системный анализ и др.).

Перевернутый класс. Основное усвоение нового материала студентами происходит дома, а время аудиторной работы выделяется на выполнение заданий, упражнений, проведение лабораторных и практических исследований, индивидуальные консультации преподавателя. Эффективность такой технологии в современных условиях обеспечивается в т.ч. использованием ЭИОС, облегчающей доступ к различными учебно-методическим материалам и предоставляющей различные формы подачи и контроля усвоения материалов.

Технология проблемного обучения. Приобретение обучающимися знаний, умений и навыков путем решения конкретных проблем в различных технических и экономических системах, освоение способов самостоятельной деятельности, развитие познавательных и творческих способностей. Технология реализуется через ГПО, практические и курсовые работы, лабораторные практикумы, учебную и производственную практику.

Программа не реализуется программа в сетевой форме.

Обратная связь от обучающихся

Было проведено анонимное анкетирование обучающихся по ОПОП по итогам весеннего семестра 2023/24 уч.года и осеннего семестра 2024/25 уч.года с целью оценивания условий, содержания и качества отдельных дисциплин (с использованием Google-форм). Всего были получены и обработаны 161 анкет.

Оценивание проводилось по 9 критериям:

– преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;
– качество и актуальность получаемых знаний по указанной дисциплине;
– организация дисциплины (процесса обучения);
– преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;
– преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;
– преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;
– используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.);
– преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;
– преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает.

Оценивание по каждому критерию проводилось по 5-балльной шкале:

1 – качество отсутствует;
2 – качество проявляется редко;
3 – качество проявляется частично;
4 – качество проявляется часто;
5 – качество проявляется практически всегда.

Студент мог вписать в свободной форме комментарии и предложения по реализации и улучшению дисциплины.

Также предлагалось ответить на вопрос: ваша активность в изучении дисциплины (посещаемость и выполнение заданий). В среднем более 70% опрошенных по всем дисциплинам и курсам на этот вопрос ответили: «посетил все занятия и выполняю все задания преподавателя».

Результаты обработки анкет представлены в таблице 7. Всего приняли участие в опросе 97 чел.

Средняя оценка по всем критериям и курсам составила 4,41 балла, что лучше, чем в 2023 году (4,32). По восьми критериям средние оценки по критериям превышают 4,3 балла, кроме одного – «используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)» – оценка 4,17. Но при этом оценка по этому критерию за прошлый год составляла 3,58, то есть существенно улучшена в 2024 году за счет проведенных мероприятий.

Если посмотреть средние оценки по курсам, то ниже оценки на 4 курсе, но это коррелирует с 2023 годом – именно этот поток давал оценки ниже.

Таблица 7 – Результаты анкетирования студентов ОПОП

Курс (семестре)	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	Итого по всем дисциплинам /курсам

Количество дисциплин	20	18	19	10	67
Количество заполненных анкет	45	45	34	37	161
Оценивание по критериям					
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,73	4,57	4,27	4,02	4,40
Качество и актуальность получаемых знаний по указанной дисциплине	4,65	4,51	4,24	3,82	4,31
Организация дисциплины (процесса обучения)	4,69	4,61	4,29	4,01	4,40
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,79	4,67	4,29	4,12	4,47
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,89	4,77	4,59	4,41	4,66
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,68	4,61	4,30	4,01	4,40
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,45	4,26	3,94	4,02	4,17
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	4,74	4,61	4,15	4,14	4,41
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,83	4,61	4,32	4,27	4,51
Среднее значение по критериям	4,72	4,58	4,27	4,09	4,41

Анализ текстовых ответов студентов позволил обобщить их предложения в несколько групп:

– улучшить качество методических указаний с более подробным рассмотрением примеров выполнения заданий;

– увеличить количество часов на курсовые и лабораторные работы;

– использовать другие среды и языки разработки, инструменты проектирования;

– актуализировать содержание курса.

В целом ответы выражены в доброжелательной форме, очень много положительных отзывов, студенты действительно объективно пытались выразить своё мнение. Все предложения будут рассмотрены, обсуждены на методических заседаниях кафедры.

Диагностическое тестирование

Диагностическое интернет-тестирование по дисциплине «Информатика» прошли 73 человека, обучающихся на 1 курсе ОПОП (94%).

Содержание заданий соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Информатика и ИКТ». Результаты представлены на рисунке 2 и в таблице 8.

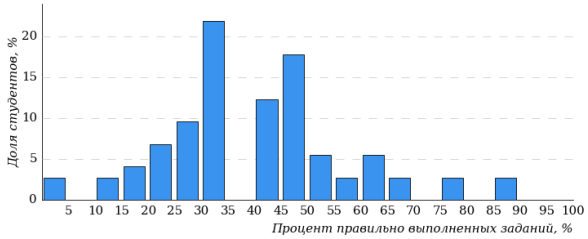


Рисунок 2 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Информатика»

Таблица 8

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов 2024 год (2023 год)
[80%-100%]	5% (6%)
[60%-80%)	10% (46%)
[40%-60%)	38% (44%)
[0%-40%)	47% (4%)

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов 2024 год (2023 год)
Всего	**100%**

Данные таблицы 8 еще раз подтверждают снижение качества знаний абитуриентов набора 2024 года.

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Позиционные системы счисления»

№5 «Кодирование информации»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№6 «Алгоритмы для формальных исполнителей»

№7 «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel»

№9 «Сеть Интернет»

№10 «Подходы к измерению *информации*»

№11 «Графы и деревья»

№12 «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете»

№13 «Анализ алгоритмов»

№14 «Анализ программ»

№15 «Элементы теории игр: выигрышная стратегия»

В результате анализа было принято решение о проведении дополнительных мероприятий по повышению уровня знаний, которые уже описаны в разделе 3 настоящего отчета. Компетенции также будут дополнительно углублены в рамках освоения дисциплин, предусмотренных учебным планом ОПОП.

Диагностическое интернет-тестирование по дисциплине «Математика» прошли 74 человек, обучающихся на 1 курсе ОПОП (95%).

Содержание заданий соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Математика». Результаты представлены на рисунок 3 и в таблице 9.

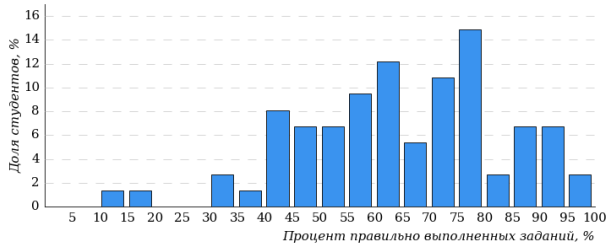


Рисунок 3 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Математика»

Таблица 9

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов 2024 год (2023 год)
[80%-100%]	18% (32%)
[60%-80%)	48% (52%)
[40%-60%)	25% (11%)
[0%-40%)	9% (5%)
Всего	**100%**

Видно, что результаты хуже прошлого года, но в целом удовлетворительные.

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№14 «Текстовые задачи на движение и работу»

№15 «Геометрические задачи практического содержания»

№21 «Наименьшее и наибольшее значения функции»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№12 «Исследование функции с помощью производной»

В результате анализа было принято решение: коррекция не требуется. Студенты выполнили **на хорошем** уровне все задания.

Тестирование студентов на уровень развития мягких навыков

64 студента 1 курса ОПОП в сентябре-ноябре 2024 года прошли тестирование для оценки уровня сформированности надпрофессиональных компетенций.

Оцениваемые компетенции: коммуникативность, партнерство, следование правилам, анализ информации, клиентоориентированность, лидерство, ориентация на результат, пассивный словарный запас, планирование, саморазвитие, стрессоустойчивость, эмоциональный интеллект.

Сводная информация по тестированию 1 курса представлена на рисунок 4. Приведены усредненные оценки каждой компетенции по шкале 1-3 балла (от низкого к высокому уровню).

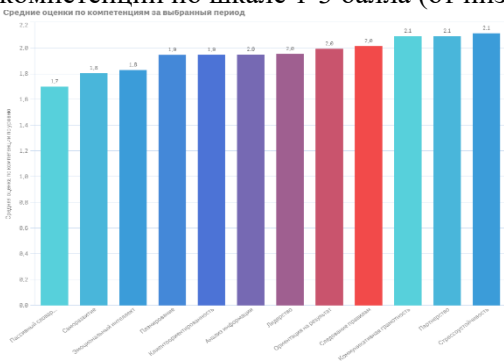


Рисунок 4 – Результаты тестирования мягких навыков студентов 1 курса

Наивысшие оценки получили компетенции: стрессоустойчивость, партнерство и коммуникативная грамотность. Низкую оценке получила компетенция – пассивный словарный запас. При это все оценки по компетенции относительно близки, что говорит о равномерной сформированности всех компетенций. Потенциальными точками роста студентов являются: пассивный словарный запас, клиентоориентированность и саморазвитие.

Для построения индивидуальной траектории развития студенты могут обратиться в Центр карьеры ТУСУР.

Анализ обратной связи от НПР

Был проведен анонимный опрос НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы. Всего в опросе приняли участие 17 человек. Распределение участников опроса по стажу работы на кафедре АСУ представлено на рисунке 5.

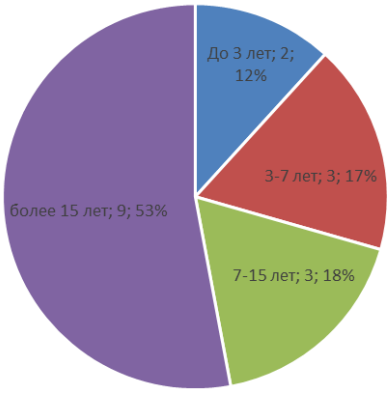


Рисунок 5 – Распределение опрошенных НПР по стажу работы на кафедре

В целом впечатление от работы на кафедре 82% опрошенных оценили, как «доволен». Ответы на этот вопрос в зависимости от стажа работы представлено в таблице 10. Видно, что недовольны в основном сотрудники, имеющие небольшой стаж работы.

Таблица 10

	Всего опрошенных	Доволен	Не доволен
До 3 лет	2	1	1
3-7 лет	3	1	2
7-15 лет	3	3	
более 15 лет	9	9	

Далее был задан вопрос «Оцените уровень удовлетворенности работой на кафедре в целом» по отдельным позициям. Результаты (средние оценки) представлены на рисунке 6. Наименьшие оценки (менее 3,5) получены по позициям «Уровень оплаты труда» и «Система мотивации и стимулирования сотрудников», также невысокая оценка по позиции «Возможности дополнительного заработка». Также можно отметить, что НПР испытывают интерес к работе, желание развиваться, в коллективе сложились хорошие отношения.

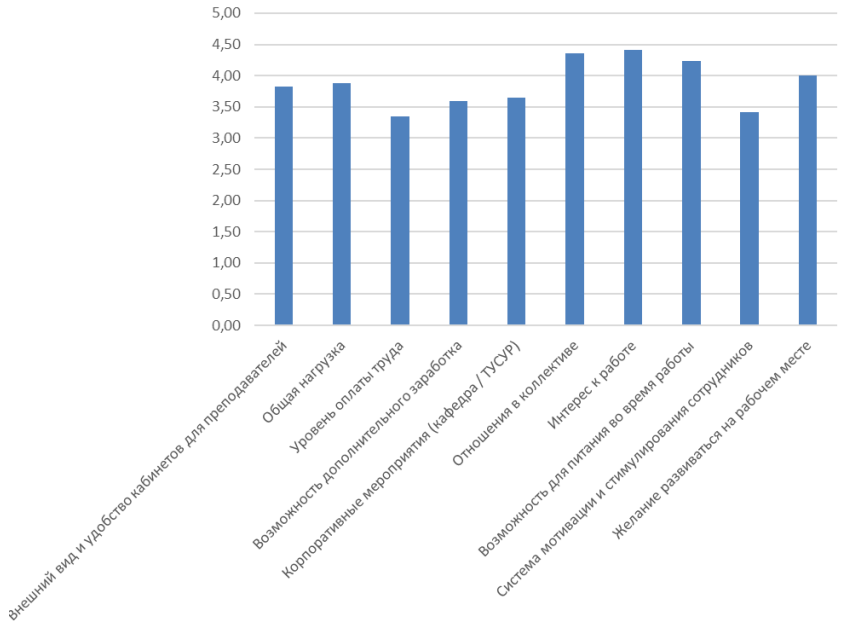


Рисунок 6 – Оценки удовлетворенности работы по кафедре в целом

Далее был задан вопрос «Оцените уровень удовлетворенности в рамках реализации образовательного процесс» по отдельным позициям. Результаты (средние оценки) представлены на рисунке 7. Наименьшие оценки получены по позициям «Уровень стартовых компетенций студентов перед изучением дисциплины» и «Гибкость корректировки учебного процесса», «Нагрузка преподавателя», «Внешний вид и удобство учебных аудиторий университета». Хорошие оценки по позициям «Техническая оснащенность», «Уровень мотивации студентов», «Информационно-методическая поддержка со стороны кафедры/вуза».

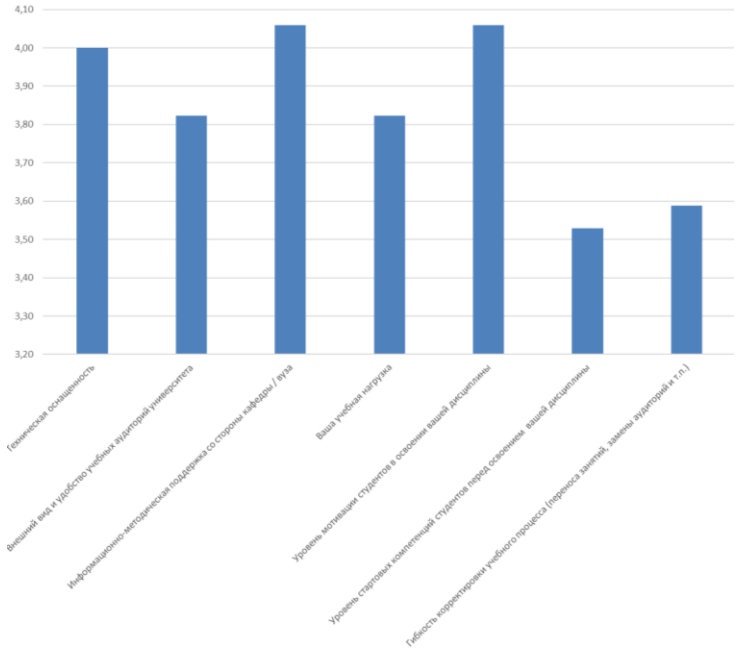


Рисунок 7 – Оценки уровня удовлетворенности в рамках реализации образовательного процесса

Особо следует отметить, что 59% преподавателей в ответ на вопрос «Хотели ли бы Вы перенести часть занятий в онлайн-формат?» ответили положительно (рисунок 8).

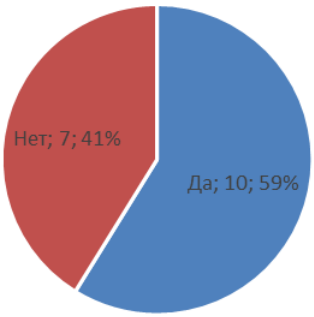


Рисунок 8 – Оценки потребности НПР в переносе отдельных занятий в онлайн-формат

Преподаватели могли дать комментарии по проблемам и дать предложения по улучшению реализации образовательных программ в свободной форме. Все болевые точки, отраженные на количественных графиках, были озвучены. Основные озвученные идеи следующие:

– высокая учебная нагрузка;
– низкая оплата труда;
– неудовлетворительная система стимулирования труда;
– много бумажной работы и рутинной работы, не имеющей напрямую отношения к учебному процессу;
– свойственен бюрократизм в процессах;
– неудобное расписание занятий из-за недостаточного количества аудиторий;
– отсутствие гибкости в выборе формата проведения занятий;
– слабая базовая подготовка студентов;
– мало лекционных аудиторий и компьютерных классов;
– слабая связь с предприятиями и др.

Большая часть поставленных вопросов относится к уровню университета и не может быть решена на уровне ОПОП. Вопрос по взаимодействию с предприятиями актуален, но на самом деле, на кафедре проводится отдельные мероприятия (практики, трудоустройство, целевые студенты, проекты ГПО и ВКР от реальных предприятий и др.). Возможно, следует эту работу усилить.

09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Системы автоматизированного проектирования»

Цель ОПОП – подготовка специалистов в области систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий, разработки программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются:

- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети);
- электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы).

Цели и соответствующие им задачи ОПОП вырабатываются с учетом отраслевой специфики направлений подготовки и ожиданий работодателей в части формирования компетенций будущих специалистов. Цели и задачи ОПОП формулируются и, при необходимости, корректируются ее руководителем при участии ведущих преподавателей университета и представителей профессионального сообщества (АО «РЕШЕТНЁВ», г. Железногорск, Красноярский край, Россия; АО «НПФ Микран», г. Томск, Томская область, Россия; ООО «50 Ohm Technologies», г. Томск, Россия; ООО «Контекст-Софт», г. Томск, Томская область, Россия; ООО «ЛЭМЗ-Т», г. Томск, Томская область, Россия; ООО «Рубиус», г. Томск, Томская область, Россия; ООО «Элком+», г. Томск, Томская область, Россия и др.).

Образовательная программа данного направления подготовки прошла рецензирование независимой стороной – представителями профессионального и научного сообщества – для получения объективной оценки соответствия вырабатываемых у студентов компетенций требованиям отрасли и рынка труда:

– 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Системы автоматизированного проектирования) (2019 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты технический директор ООО «Рубиус» А.О. Абрамов, директор ООО «Контекст-Софт» В.Н. Соснин;

– 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Системы автоматизированного проектирования) (2020, 2021г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты технический директор ООО «Рубиус» А.О. Абрамов, директор ООО «Контекст-Софт» В.Н. Соснин;

– 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Системы автоматизированного проектирования) (2023 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты технический директор ООО «Рубиус» А.О. Абрамов, директор ООО «Контекст-Софт» В.Н. Соснин.

Представители работодателей участвуют также в проведении государственной итоговой аттестации, групповом проектном обучении, практической подготовке студентов. Важно, что доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, составляет более 50 %.

При разработке образовательной программы 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника (Системы автоматизированного проектирования) учитывались требования российских профессиональных стандартов для программиста (код 06.001), специалиста по информационным системам (код 06.015), инженера-конструктора аналоговых сложно-функциональных блоков (код 40.035), специалиста по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (код 40.011).

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области и\или сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

– научно-исследовательский (основной тип);

– проектный.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления

и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Образовательная программа включает в себя рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик и программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, которые прошли рецензирование работодателями, что подтверждается рецензиями на ОПОП. Эти материалы размещены на научно-образовательном портале ТУСУРа и доступны для просмотра.

Структура учебных планов включает следующие модули:

- общеобразовательный модуль (soft skills – SS) - направлен на формирование комплекса надпрофессиональных навыков Soft Skills;
- модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) - направлен на формирование комплекса знаний, умений и навыков укрупненной группы специальностей;
- модуль направления подготовки (special hard skills – SHS) - направлен на формирование комплекса знаний, умений и навыков соответствующего направления подготовки;
- модуль направленности (профиля) (major) - направлен на формирование образовательной траектории студентов в профессиональной сфере с учетом их индивидуальных потребностей и дает им возможность углубления своих профессиональных знаний и компетенций;
- модуль технологического предпринимательства / модуль проектной деятельности (minor) - направлен на приобретение дополнительных знаний и компетенций, расширяя тем самым основную программу обучения студентов и увеличивая конкурентную привлекательность выпускника образовательной программы на рынке труда;
- модуль физической культуры и спорта - направлен на укрепление здоровья студентов, содействует правильному физическому их развитию и повышению работоспособности;
- модуль практик - в 2024 году учебную практику студенты проходили на кафедре КСУП; производственную практику на кафедре КСУП, в АО «ИнфоТеКС», АО «НПЦ «Полюс», АО «ТомскНИПИнефть», МБОУ Шушенская СОШ №3, ООО «50ом Технолоджиз», ООО «Газпром трансгаз Томск», ООО «Глобал-Маркет», ООО «ДиВиЛайн», ООО «ИЦ ГазИнформПласт», ООО ИК «СИБИНТЕК», АО «НПФ «Микран», АО «РЕШЕТНЁВ», Администрация Юргинского муниципального округа, ИФПМ СО РАН, ООО «Neo Stack Technology», ООО «Волков», ООО «Восход», ООО «ЕДРО ТЕХНОЛОГИИ», ООО «Квант», ООО «Новинтех», ООО «Центр транспортных технологий», ООО «Томские электронные технологии», ООО «EDRO», ООО «АП Кварк», ООО «Бартер Смартплэйс»;
- факультативы общеуниверситетские и выпускающих кафедр – направлены на получение дополнительных компетенций других направлений подготовки (специальностей).

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотнесены с индикаторами достижения компетенций и обеспечивают поэтапное формирование компетенций выпускника ОПОП.

Анализ результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора))

Прием документов для поступления на образовательную программу и организация процедуры отбора и зачисления осуществлялся в соответствии с «Правилами приема граждан в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» на 2024/25 учебный год». Начало приема документов – 1 июня 2024 года. Зачисление производилось на бюджетные места в рамках контрольных цифр приема (КЦП) граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (в том числе на места в пределах квоты приема на целевое обучение; на места в пределах квоты приема на обучение лиц, имеющих особое право на прием; на места в пределах отдельной квоты приема) и на места для обучения по договорам об обучении, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц. В 2024 году КЦП на образовательную программу – 25 мест.

Основные результаты набора абитуриентов на момент окончания работы отборочной комиссии факультета:

- средний балл ЕГЭ – 67,06 баллов;
- двое студентов – граждан Республики Кот-д’Ивуар, зачислены вне конкурса на места для обучения в рамках установленной Правительством РФ квоты на образование иностранных граждан и лиц без гражданства.

Представленные данные являются одними из высоких в университете среди направлений подготовки ИТ профиля.

Для реализации качественного набора в течение года кафедра принимает активное участие в организации профориентационной работы. Профориентационная работа, нацеленная на подготовку и отбор абитуриентов, осуществляется через взаимодействие с образовательными организациями, в том числе среднего профессионального образования (выездное и дистанционное консультирование, проведение мастер-классов, экскурсий по лабораториям кафедры и т.п.), и личное общение руководителей образовательных программ, преподавателей, абитуриентов и их представителей на днях открытых дверей ТУСУРа.

Дальнейшее развитие профориентационной работы на кафедре планируется на основе продолжения системной подготовки высококвалифицированных специалистов по схеме «школа-вуз-предприятие», в том числе развитие группового проектного обучения школьников с привлечением промышленных партнеров, расширении мастер-классов по техническим направлениям.

Результаты анализа географии абитуриентов

Ниже на рисунке 1 представлена «география» поступивших студентов очной формы обучения.

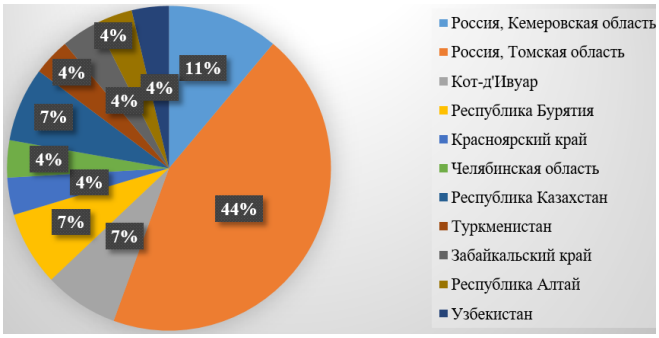


Рисунок 1 - «География» поступивших студентов очной формы обучения

Исходя из диаграммы, можно сделать вывод, что большая часть студентов является гражданами РФ (21 чел.) из Томской (44%) и Кемеровской (11%) областях, 6 человек - граждане иностранных государств из Республики Казахстана (7%), Кот-д'Ивуар (7%), Туркменистана (4%), Узбекистана (4%).

«География» поступивших студентов на заочную форму обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) имеет более широкую и интересную картину (рисунок 2).

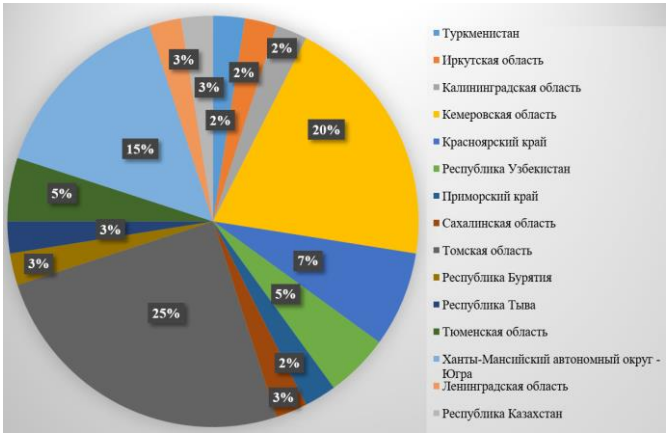


Рисунок 2 - «География» поступивших студентов заочной формы обучения с применением ДОТ

Исходя из диаграммы, можно сделать вывод, что большая часть студентов является гражданами РФ (36 чел.) из Томской (25%) и Кемеровской (20%) областях, Ханты-Мансийского автономного округа – Югра (15%), 4 человека - граждане иностранных государств из Республики Узбекистана (5%) и Казахстана (2%), Туркменистана (2%).

Результаты анализа географии абитуриентов свидетельствуют о наличии спроса на данную образовательную программу и востребованности выпускников на рынке труда.

Результаты промежуточных аттестаций (зимняя и летняя)

С целью проведения анализа результатов промежуточной аттестации студентов образовательной программы рассмотрены результаты летней сессий 2023-2024 учебного года и зимней сессии 2024-2025 учебного года:

– в 2024 году выпустилось 44 бакалавров, среди них 2 диплома с отличием;

– абсолютная успеваемость по всем курсам данного профиля в летнюю сессию составляет 80,3%, что является самой высокой на факультете. В зимнюю сессию абсолютная успеваемость была на уровне средней успеваемости в университете. Качество успеваемости в обе сессии остается одинаковым (~50%);

– абсолютная успеваемость в разрезе группы соответствующего курса (на 01.02.2025) представлена на рисунке 3:

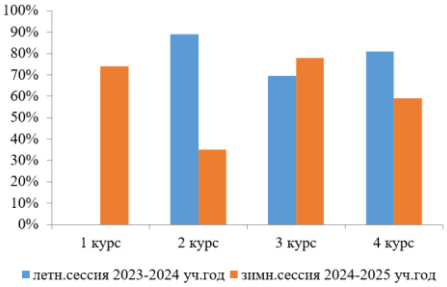


Рисунок 3 - Абсолютная успеваемость в разрезе группы соответствующего курса

Результаты анализа выявили следующие трудности при изучении дисциплин: на младших курсах – Математика, Дискретная математика, Основы разработки БД, Структуры данных; на старших курсах – Основы разработки САПР. Для повышения показателей успеваемости по дисциплине Математика предложено продолжить участвовать в организации выравнивающих курсов, проводимых кафедрой Математики. По остальным дисциплинам проведены методические семинары на кафедре, решено провести модернизацию учебно-методического комплекса и организовать дополнительные занятия, в том числе с привлечением студентов-тьютеров. В частности, организованы дополнительные занятия по дисциплине ООП, проводимые магистрантами кафедры. Данные мероприятия позволили повысить уровень понимания изучаемого материала и, как следствие, повысить успеваемость по данным дисциплинам.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Печатные и электронные, образовательные и информационные ресурсы отражаются в рабочих программах дисциплин (модулей) в виде библиографического списка. Ряд дисциплин учебного плана являются общеуниверситетскими (например, деловые коммуникации, иностранный язык и др.) и соответственно по ним разрабатывается единый учебно-методический комплекс, размещенный на научно-образовательном портале ТУСУРа. Профильные дисциплины реализуются кафедрой КСУП и подлежат ниже проведенному анализу относительно обеспеченности учебно-методическими пособиями.

Для реализации образовательной программы преподавателями кафедры КСУП издано достаточно большое количество учебных изданий, которые периодически переиздаются и разрабатываются новые в силу современных вызовов рынка труда. Сведения об изданных учебниках и учебно-методических пособиях представлены в электронном каталоге на Научно-образовательном портале ТУСУРа, а также на сайте кафедры.

В 2024 году было издано учебное пособие: Гембух, Л. Цифровые двойники: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Гембух, В. М. Дмитриев, А. Е. Сахабутдинов. — Томск: ТУСУР, 2024. — 88 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11055

Разработанные учебные материалы активно используются в образовательном процессе при самостоятельной работе студентов, выполнении курсовых/практических/лабораторных работ, при прохождении практик, выполнении научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ.

Для реализации ОПОП кафедра располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, а именно учебными аудиториями для проведения занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория метрологии и измерительной техники – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 212;

– лаборатория ГПО «Информационных систем и САПР технических устройств» - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 324;

– лаборатория САПР - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 321;

– лаборатория информационных технологий - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 323. В данной аудитории в 2024 году проведена модернизация АРМов современными элементами;

– лаборатория алгоритмического обеспечения (компьютерный класс) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 327;

– лаборатория информационного обеспечения систем управления – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 329;

– учебно-специализированная лаборатория Центра стандартизации СВЧ и силовой электроники - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 226. Данная лаборатория создана и введена в эксплуатацию в 2024 г., оснащена корпусной мебелью, современными автоматизированными рабочими местами.

Проведенные мероприятия по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов

В рамках образовательной программы, реализуемой в очной форме обучения, проводятся различные мероприятия по сохранности контингента, повышению качества образования и мотивации студентов.

Среди мероприятий, которые являются основными и проводятся регулярно можно выделить следующие:

1) работа с группами 1-го курса:

- проведение адаптационных мероприятий для первокурсников: участие преподавателей и студентов в организации и проведении Дня знаний (2 сентября) и Дней ТУСУРа (5-12 сентября), на которых преподаватели и студенты старших курсов рассказывали о жизни в ТУСУР, об организации учебного и внеучебного процессов;
- организация и проведение Дня первокурсников ФВС в форме томского кинофестиваля «ФВСINEMA» с привлечением самих первокурсников, на котором каждая группа представила небольшой видеоролик своих впечатлений о первых днях в университете;
- закрепление куратора группы из числа преподавателей – Бардамова М.Б.;
- закрепление кураторов группы от студентов;
- встреча руководителя ОПОП с первокурсниками;
- индивидуальная работа куратора, преподавателей, ведущих занятий на 1-м курсе (Коцубинский В.П., Потапова Е.А. и др.), система педагогически грамотно спланированных и проведенных воспитательных и профориентационных мероприятий в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» направлены, прежде всего, на изучение личности студента, создание здорового психологического микроклимата в группе, воспитание положительной мотивации к обучению;
- включение первокурсников в мероприятия Центра карьеры и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;

2) работа с группами 2-4 курсов:

- работа с неуспевающими студентами и контроль за успеваемостью и посещаемостью студентов – анализ результатов контрольных точек и промежуточных аттестаций; выявление дисциплин, по которым студенты имеют наибольшие задолженности; организация дополнительных занятий по выявленным дисциплинам (например, физика и др.); проведение групповых собраний и индивидуальной беседы заведующего кафедрой со студентами по вопросам посещения занятий и успеваемости; привлечение магистрантов для проведения дополнительных занятий по информатике и программированию и пр.;

- проведение встреч с потенциальными работодателями по вопросам практики, стажировки и трудоустройства: АО «ТомскНИПИНефть», ООО «Автоматизация производств», ООО «ЭлеСи-Про», ООО «Элком+», ООО «50 Ohm Technologies», ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ» (г. Томск), ООО «СПбЭК-Майнинг» (г. Санкт-Петербург), АО «РЕШЕТНЁВ», ФГУП «Горно-химический комбинат» (г. Железногорск);
- информирование студентов через электронный курс «Деканат ФВС» о вакансиях от различных предприятий;
- привлечение студентов к участию в групповом проектном обучении с целью разработки и реализации стартапов, решения практико-ориентированных задач, возможности участия в проектах по заказу индустриальных партнеров - в 2024 году студенты участвовали в реализации следующих проектов: «Разработка ПО в области радиоэлектроники», «Разработка приложений для Android», «Автоматизированная информационная система поддержки учебного процесса кафедры», «Разработка мобильных приложений», «Автоматизация сбора показателей эффективности разработки ПО»;
- привлечение студентов в мероприятия Центра карьеры, ИТ-Академии и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;
- привлечение студентов к дополнительному обучению по цифровым компетенциям (в ИТ-Академии) и получению вторых квалификаций по различным направлениям;
- привлечение студентов к участию в открытых лекциях, мастер-классах, научных конференциях, которые проводятся представителями науки, бизнес-сообщества, органами государственной власти и общественными организациями в университете или на внешних площадках;
- организация и проведение спортивного Дня кафедры с целью социализации студентов, укрепления сплоченности групп, знакомства студентов между курсами и с преподавателями.

3) работа с группами 1-4 курсов:

– проведение методических семинаров с целью формирования предложений по модернизации учебного плана и наполнения дисциплин, расширения используемых образовательных и педагогических приемов.

В 2024 году мотивация студентов в образовательном процессе была более детально исследована в рамках отчёта по научно-методической работе кафедры. В отчете представлены результаты изучения социального портрета студента, его мотивационной сферы, состоящей из совокупности потребностей, мотивов, стимулов и влияющей на стратегию поведения, обучающегося в процессе его профессионального становления. От учебной мотивации студента зависит качество освоения образовательной программы, а, следовательно, уровень подготовки конкурентоспособных специалистов. Также в рамках исследования выстроены и охарактеризованы мотивационные коммуникативные связи студента, направленные на определение его внутреннего и внешнего окружения. На основе полученных результатов разработаны практические рекомендации по повышению учебной мотивации относительно субъектов образовательного процесса:

1) со стороны кураторов:
   – использование инструментария для входной диагностики, направленного на определение социально-психологического портрета личности, социометрического статуса членов группы, социализированности обучающегося в экосистеме вуза. Так, кураторами групп было проведено тестирование среди студентов по различным методикам, результаты которого представлены в отчете по научно-методической работе кафедры и являются базой для практической деятельности по повышению адаптации обучающихся;
   – применение разнообразных форм взаимодействия со студентами относительно круга задач (например, «Информатор», «Организатор», «Тьютор» и пр.). В отчетах кураторов представлены результаты совместной работы кураторов с обучающимися относительно внеучебной деятельности студентов, анализа успеваемости, перечня выявленных проблем, диагностики межличностной коммуникации в академической группе (отчеты заслушаны на заседаниях кафедры: за осенний семестр протокол №6 от 08.02.2024г., за весенний семестр протокол №11 от 13.06.2024 г.)
2) со стороны профессорско-преподавательского состава:
   – своевременное обновление преподаваемого материала с учетом практической и научной значимости, вызовов рынка труда; применение разнообразных форматов подачи материала (от классической лекции до интерактивной, использование ТРИЗ, элементов

геймофикации и пр.); использование современных технологий (например, цифровых сервисов); организация смешанных форм работы со студентами (индивидуальная, групповая, командная и т.д.); выстраивание доверительных отношений с обучающимися (поддерживать инициативность, подбадривать в их начинаниях и т.д.). Например, в мае 2024 года на кафедре проводился IT-Чемпионат «Баттл программистов 2024». В данном мероприятии студенты могли оценить свои силы по основным компетенциям программистов: проверялись теоретические знания по программированию, скоропечатание, умение анализировать программный код и составлять собственный код для решения задачи с ограничением времени.

– привлечение экспертов, специалистов, НПР-практиков. В 2024 году в реализации учебного процесса принимали участие представители ООО «НПП «Оптимум», ООО «50ом Технолоджиз», АО «НИКИ г. Томск», ООО «Сибнефтекарт», ИФПМ СО РАН, ПАО «Сбербанк»;

– организация профориентационных мероприятий (например, проведение экскурсий на предприятия, встреча с потенциальными работодателями и т.д.), которые позволяют студентам выстроить дальнейшую траекторию их карьерного развития: практика, стажировка, трудоустройство. Так, в 2024 году помимо профориентационных встреч с вышеуказанными потенциальными работодателями преподаватели совместно со студентами посетили ряд экскурсий:

- фестиваль труда ПАО «Газпром», на котором были экскурсионные площадки с выставочными образцами передового промышленного оборудования по тематикам: технологическая связь, оборудование компрессорных, газораспределительных станций, защита от коррозии, цифровые продукты;
- фестиваль профессий «Труд крут», на котором была демонстрация более сорока профессий от тридцати работодателей по направлениям пищевой, химической промышленности, деревообрабатывающего производства, информационных технологий, науки и медицины, нефтегазовой отрасли. Также на площадках фестиваля были организованы мастер-классы от кадрового центра «Работа России», карьерный квест, экспресс-собеседования с HR-специалистами предприятий;
- в структурном подразделении ТУСУРа - НИИ АЭМ, где студенты ознакомились со сферой деятельности предприятия, связанной с космическими и подводными аппаратами, а также посетили соответствующие отделы/лаборатории, представляющие собой полный цикл изготовления продукции от разработки до испытаний;
- в структурном подразделении ТУСУРа - НИИ МЭС, где студенты ознакомились с оборудованием и разработками НИИ. Некоторые студенты включились в работу по разработке программного обеспечения «САПР СВЧ-устройств»;
- в ООО «ТОМСКНЕФТЕХИМ» (СИБУР), которое является одним из крупнейших российских производителей полимеров. Данные полимеры используются в ЖКХ, строительстве, кабельной и автомобильной индустриях, торговле, медицине, фармацевтике и других отраслях.

3) со стороны деканата:

– выстраивание доверительных коммуникаций с обучающимися, которые проявляются в беседах, индивидуальных консультациях, организации старостатов и пр.;

– использование ресурсов внеучебного пространства вуза как один из видов коммуникаций в повышении учебной мотивации обучающихся. Так, в 2024 году студенты кафедры КСУП приняли участие в следующих мероприятиях: легкоатлетическая эстафета и Веломарафон «Крути педали», кубок первокурсника по интеллектуальным играм, марафон знаний, форум открытия молодежных сообществ и карьера GO, чемпионат по фиджитал спорту, исторический бал; посетили лекцию «Как создать высокотехнологичный бизнес с нуля», цикл обучающих лекций и мастер-классов по теме: «Организационно-методическое сопровождение реализации государственной молодежной политики в образовательных организациях высшего образования», встречу ректора со студенческими семьями, экскурсии по Томску и Томской области, патриотический урок «Разговоры о важном», конференцию Soft skills в образовании.

Вышеперечисленные субъекты учебного процесса задействуют в работе все каналы восприятия информации обучающимися (визуальный, слуховой, кинестетический) и грамотное их

сочетание позволяет повысить заинтересованность студентов в обучении. Более того, профессорско-преподавательскому составу рекомендуется по результатам выполнения профессиональных задач проводить рефлексию для определения направлений совершенствования своей педагогической, методической, профориентационной и воспитательной деятельности.

Относительно образовательной программы, реализуемой в заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий, дополнительные мероприятия по сохранности контингента и мотивации студентов не проводятся. Это обусловлено результатами проведенного опроса, которые свидетельствуют о том, что образовательными целями, мотивами большинства таких студентов является саморазвитие и самосовершенствование (83%) (рисунок 4).

Рисунок 4 – Результаты опроса относительно наиболее значимых образовательных целей студентов ФДО

Мероприятия по повышению качества образования, несомненно, проводятся. Профессорско-преподавательский состав, привлеченный к реализации такой программы, своевременно обновляет преподаваемый материал с учетом практической и научной значимости, вызовов рынка труда; по возможности применяет разнообразные форматы подачи материала и использует современные технологии.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Сбор и мониторинг информации о достижениях студентов осуществляется путем формирования ими портфолио в Личном кабинете студента с последующей верификацией представленной информации сотрудниками подразделений ТУСУРа.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУРа.

Индивидуальные достижения в учебной деятельности

Учеба – главная задача студентов в Университете и большинство студентов прикладывают много сил для реализации данной задачи - формирования и развития своих профессиональных компетенций. Среди учебных достижений бакалавров можно выделить следующее:

- стипендия Правительства Российской Федерации по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики: Боровкова В. Д, Глотов Д. Д., Дей Д. В., Качаева С. А., Ларионов К. А., Мирошников А. В., Полушвайко К. Н., Титова Р. С.;
- отличная учеба и сдача 1 и более сессий на «отлично»: летняя сессия 2023-2024 уч. года - 10 студента (из них 2 студента сдали 6 сессий на отлично), зимняя сессия 2024-2025 уч. года – 3 студента. Среди «отличников» имеются студенты, которые все сессии сдали на отлично: Сенникова С. - 3 сессии, Ларионов К. и Качаева С. – 7 сессий;
- участие в XV Международной олимпиаде в сфере информационных технологий «IT-Планета 2024»;
- участие в региональных олимпиадах: Зафитумбу А. в составе команды заняли 3 место в олимпиаде «Русский язык как иностранный»;
- участие студентов (Рязанов А.Д., Полушвайко К.Н.) в международном экотоне «Зелёный код Москвы».

Индивидуальные достижения в научно-исследовательской деятельности

В рамках образовательной программы предусмотрено активное привлечение студентов к проведению научно-исследовательской работы. В частности, со второго курса студенты включаются в групповое проектное обучение и в работу студенческих конструкторских бюро (СКБ «Луч», СКБ «Парус»).

Результаты проделанной работы представлены на конференциях различного уровня:

1) Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР 2024» - представлено 20 докладов;

2) XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» - представлено 12 докладов.

Отдельные доклады на конференциях и других научных мероприятиях отмечены как лучшие:

- 1 место – за доклад на конференции Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024», авторы Боровкова В., Ларионов К.;
- 2 место – за доклад на конференции «Научная сессия ТУСУР-2024», авторы: Полушвайко К., Рязанов А., Боровкова В.;
- 2 место – Юбилейный акселератор «Стартап-Полигон V» с проектом «Симулятор инженера службы ЭРТОС», автор Грахович В.;
- 3 место – за доклад на конференции «Научная сессия ТУСУР-2024», авторы: Качаева С., Дей Д., Глотов Д.;
- 3 место – за доклад на конференции Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024», авторы А.В. Мирошников, Р.С. Титова, М.А. Салмин

За 2024 год 9 студентов являются победителями внутривузовского конкурса на повышенную стипендию за достижения в научной деятельности (в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУР).

Индивидуальные достижения в общественной деятельности

Помимо образовательной и научно-исследовательской деятельности студенты образовательной программы принимают активное участие в качестве участников и организаторов различных внеучебных мероприятий: кубок первокурсника по интеллектуальным играм, марафон знаний, форум открытия молодежных сообществ и карьера GO, чемпионат по фиджитал спорту, исторический бал; открытая лекция «Как создать высокотехнологичный бизнес с нуля», цикл обучающих лекций и мастер-классов по теме: «Организационно-методическое сопровождение реализации государственной молодежной политики в образовательных организациях высшего образования», встреча ректора со студенческими семьями, экскурсии по Томску и Томской области, патриотический урок «Разговоры о важном», конференция Soft skills в образовании.

Индивидуальные достижения в спортивной деятельности

Студенты образовательной программы имеют достижения в спортивной деятельности:

- Мананков Г. – золотая медаль в межвузовских соревнованиях по каратэ,
- Белошицкий А. – серебряная медаль в межвузовских соревнованиях по каратэ.

Качество кадрового обеспечения

Руководитель ОПОП – Черкашин М.В., к.т.н., доцент, участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет публикации по результатам профессиональной деятельности, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской работы на различных конференциях.

В реализации образовательной программы участвуют высококвалифицированные научно-педагогические работники, имеющие базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающиеся научной и учебно-методической деятельностью и повышающие уровень своей квалификации. Кадровый потенциал кафедры КСУП составляют ведущие профессора и доценты, старшие преподаватели и ассистенты, приглашенные преподаватели других образовательных организаций, а также специалисты-практики из ООО «50ом Технолоджиз», ООО «Микроэлектронные системы», ИФПМ СО РАН.

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, для совершенствования и получения новых компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности и эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса, регулярно повышают свою квалификацию или проходят профессиональную переподготовку. Так, в 2024 году преподавателями кафедры КСУП были пройдены следующие курсы повышения квалификации: «Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)», «Нейросети на службе у преподавателя», «Мастер презентаций и публичных выступлений», «Современный дизайн электронного курса в системе Moodle», «Организация приемной кампании и механизмы набора

абитуриентов», «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО «нового поколения», а также курс переподготовки «Преподаватель высшей школы».

Помимо этого, на кафедре ежегодно организуется взаимопосещение занятий преподавателями. Это позволяет осуществить покомпонентную оценку педагогической деятельности и дает новый опыт, знания, размышления для переосмысления образовательного процесса. В 2024 году было организовано 23 взаимопосещения занятий на предмет оценки проведения учебного занятия, а также проанализирована обратная связь от студентов. Критериями оценки являлись: организованность и дисциплина на занятии; применение дидактических принципов и активных, интерактивных форм обучения; обеспечение преподавателем социально-психологического климата на учебном занятии. Общая оценка занятий преподавателями свидетельствует о том, что профессорско-преподавательский состав кафедры КСУП соответствует современным требованиям к проведению занятий. Более детально результаты взаимопосещений занятий преподавателями были заслушаны на заседаниях кафедры: протокол №11 от 13.06.2024 г. (за весенний семестр), протокол № 5 от 22.01.2025г. (за осенний семестр).

Одним из важнейших видов деятельности научно-педагогических работников кафедры является научно-исследовательская работа. Проведение исследований обеспечивает не только развитие творческого потенциала профессорско-преподавательского состава, но и непрерывное совершенствование образовательной составляющей.

В настоящее время научно-исследовательская деятельность преподавателей включает:

- выполнение инициативных научно-исследовательских работ;
- выполнение научно-исследовательских работ по заказу организаций и предприятий;
- подготовку аспирантов и соискателей ученых степеней.

Преподаватели, участвующие в реализации образовательной программы, регулярно публикуют результаты своих исследований. Так, в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры было опубликовано:

- в журналах, индексируемых в Web of Science и/или Scopus – 3 статьи;
- в журналах из списка ВАК – 5 статей;
- в трудах международных конференций или конференций с международным участием – 14 докладов;
- в трудах всероссийских конференций – 7 докладов.

Также в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры получены свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ:

- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024668012 «Программа дискретной оптимизации на основе распределения вероятностей с трансформацией целевых значений» // Сарин К.С., опубл. 01.08.2024;
- Свидетельство о регистрации ПЭВМ № 2024616860 «Программа для символьного анализа и моделирования СВЧ трансимпедансных усилителей «SimA-TIA» // Черкашин М.В.; дата гос. рег.: 26.03.2024;
- Свидетельство о регистрации ПЭВМ № 2024616991 «Программа символьного анализа линейных шумящих СВЧ цепей «MicroSyma-Y» // Черкашин М.В., Бабак Л.И.; дата гос. рег.: 27.03.2024;
- Свидетельство о регистрации ТИМС № 2024630197 «Монолитная интегральная схема трёхкаскадного малошумящего усилителя Ku-диапазона с автосмещением на основе 0,5 мкм GaAs pHEMT технологии» // Черкашин М.В., Бабак Л.И.; дата гос. рег.: 14.10.2024;
- Свидетельство о регистрации ТИМС № 2024630199 «Монолитная интегральная схема трёхкаскадного трансимпедансного усилителя на основе 0,5 мкм GaAs pHEMT технологии» // Черкашин М.В., Бабак Л.И.; дата гос. рег.: 14.10.2024.

Преподаватели кафедры КСУП подтверждают свой высокий уровень квалификации государственными наградами, почетными званиями, дипломами и пр.:

1. Корышев Н.П. Диплом II степени за доклад на Международной конференции «Электронные средства и системы управления», г. Томск.
2. Коломников Р.Е. Диплом I степени за доклад на Всероссийской научно-практической конференции «Информационно-телекоммуникационные системы и технологии (ИТСиТ-2024 г.)».
3. Коломников Р.Е. Диплом II степени за разработку программного комплекса для распознавания рукописной подписи. Международная выставка инноваций и конкурс научных разработок HI-TECH 2024г., г. Санкт-Петербург.

4. Коломников Р.Е. Грант по результатам конкурса «Старт-Взлет» фонда содействия инновациям. Проект: «Разработка умных NFC стикеров для адаптации людей с нарушением зрения».

Востребованность выпускников, как объективный показатель качества подготовки специалистов

Руководитель образовательной программы, сотрудники кафедры КСУП, Центр карьеры ТУСУР активно взаимодействуют с различными профессиональными ассоциациями и работодателями, получая от них запросы на профессиональные компетенции выпускников и обратную связь о трудоустроенных выпускниках образовательной программы. Запросы, информация о вакансиях, поступающая от работодателей, сотрудниками кафедры КСУП своевременно сообщается студентам через электронный курс «Деканат ФВС». В 2024 году были организованы очные встречи с представителями предприятий АО «ТомскНИПИнефть», АО «Элеси», ООО «СПбЭК-Майнинг», АО «РЕШЕТНЁВ», ООО «50ом Технолоджиз» и др., на которых они активно информировали студентов о сфере деятельности компании и существующих у них вакансиях, представители ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ», АО «ИнфоТеКС» приглашали студентов на стажировки и пр. Также Центром карьеры дважды был организован форум «Карьера GO» (19-20 марта, 24-27 октября).

Востребованность выпускников образовательной программы подтверждается тем, что еще во время обучения студенты начинают свою трудовую деятельность в формате практик и стажировок на предприятиях, с которыми у ТУСУРа установлены партнерские отношения на основе долгосрочных договоров о сотрудничестве, что безусловно способствует лучшему трудоустройству и повышению востребованности выпускников ТУСУРа на этих предприятиях.

Для оценки востребованности выпускников на кафедре регулярно проводятся опросы. Анализируя сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников 2024 г. очной формы, можно сделать вывод, что большая их часть (64%) продолжили обучение в магистратуре, 27% - успешно трудоустроены и продолжают обучение в магистратуре, 9% - успешно трудоустроены (рисунок 5).

Рисунок 5 – Сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников очной формы

Согласно опросу, проведенному среди выпускников очной формы обучения, местами их трудоустройства стали АО «ТомскНИПИнефть», АО «НПФ «Микран», АО «РЕШЕТНЁВ», МАОУ ДО ДЮЦ «Звездочка», ООО «ТЭТа», ООО «50 ОМ Технолоджиз», ООО «МТС Диджитал», ООО «УВЕОН-ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ», ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ», ООО «Волков», ООО «Новинтех», ИФПМ СО РАН (ЛМиФ), ООО «ЕФИН», ООО «ЛАН АТМсервис». Многие продолжили обучение в ТУСУРе, ТГУ, СФУ, НИУ ВШЭ, УРФУ, СибГУ.

По результатам опроса, проведенного среди выпускников 2024 г. заочной формы обучения с применением ДОТ, можно сделать вывод, что большая их часть (83%) планировали продолжить работать по специальности, 17% респондентов указали «как получится». Также стоит отметить, что все выпускники готовы развиваться по специальности после окончания ВУЗа только при разных условиях: 83% респондентов обозначили, что это непременный атрибут их профессии; 17% - если от этого будет зависеть их заработная плата (рисунок 6).

Рисунок 6 – Результаты опроса о готовности выпускников заочной формы обучения с применением ДОТ развиваться по специальности после окончания ВУЗа

Анализ сведений о трудоустройстве таких выпускников показал, что они успешно работают в АУЗ ТО «Городская поликлиника №12», ТОО «Threads», АО «РКЦ «Прогресс».

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

При освоении образовательной программы очной формы обучения применяются как традиционные методы преподавания, так и инновационные:

– ориентация содержания образовательной программы на лучшие практики общепризнанных лидеров образования;

– использование интерактивных форм обучения (деловые игры, мастер-классы);

– работа с базами данных и электронными библиотечными системами, использование мультимедийных учебников и учебных пособий;

– междисциплинарный подход к изучению дисциплин;

– использование форм популяризации научного знания (открытые лекции, научные конференции)

– использование методов, основанных на изучении практики (кейс-стади);

– работа в команде и многие другие.

В частности, в соответствии с концепцией развития электронного обучения в ТУСУРе, по дисциплинам, реализующимся в 2024 г., практически все преподаватели использовали электронные журналы, расположенные в СДО ТУСУР LMS Moodle. Кроме этого, в учебном процессе применяются ранее разработанные электронные курсы, прошедшие содержательную и методико-технологическую экспертизы, а именно: Информационные технологии, Организация ЭВМ и систем, Вычислительная математика, Компьютерная графика, ЭВМ и периферийные устройства. Для обучения студентов используется разработанный профессором кафедры КСУП Зюзьковым В.М. МООК «Математическая логика и теория алгоритмов» (stepik.org).

Более того, некоторые преподаватели в рамках своих дисциплин использовали дополнительные обучающиеся ресурсы, например: интерактивные карты (yandex.ru/maps), metanit.com, learn.microsoft.com, neerc.ifmo.ru/wiki, github.com, visualstudio.com, learningapps.org, app.genially.com, www.thinglink.com, udoba.org, htmlbook.ru, learn.javascript.ru.

Для оценки использования образовательных технологий при освоении программы заочной формы обучения с применением ДОТ, проводился опрос среди студентов. По результатам опроса в равном соотношении (17%) респонденты указали, что используются обучающие, информационные и интерактивные технологии; по некоторым дисциплинам современные образовательные технологии не используются.

Также студентам предложено было определить какие формы обучения, по их мнению, способствуют наиболее качественному образованию в вузе (рисунок 7).

Рисунок 7 – Результаты опроса о формах обучения, способствующих наиболее качественному образованию в вузе

Исходя из диаграммы видно, что традиционные лекции, лекции в режиме диалога/ дискуссии, вебинары и пр. способствуют наиболее качественному обучению по мнению большинства студентов (83%). Следовательно, несмотря на то, что студенты обучаются с применением ДОТ, субъектам учебного процесса рекомендуется рассмотреть возможность задействования таких форм обучения.

Применение цифровых технологий в учебном процессе позволяют не только заинтересовать студентов, но и подготовить их к реальным условиям профессиональной деятельности.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

С целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР, среди студентов был проведен анонимный опрос, оценивающий следующее:

– активность студентов в изучении дисциплин;

– насколько преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;

– насколько преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;

– насколько преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;

– насколько преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;

– насколько преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;

– качество получаемых знаний по оцениваемым дисциплинам;

– удовлетворенность качеством организации оцениваемых дисциплин;

– наполненность дисциплин различными формами обучения.

Опрос был проведен по дисциплинам весеннего семестра учебного года 2023-2024 и осеннего семестра учебного года 2024-2025. Ниже представлены результаты опроса относительно профильных дисциплин, реализуемых на 1, 2, 3, 4 курсах обучения.

1-2 курс

Профильные дисциплины: Программирование, Структуры данных, Компьютерная графика, Объектно-ориентированное программирование (рисунках 8-10).

Рисунок 8 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 1-2 курсов

Рисунок 9 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 1-2 курсов

Рисунок 10 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 1-2 курсов

3-4 курс

Профильные дисциплины: ЭВМ и периферийные устройства, Модели и методы анализа проектных решений, Основы разработки САПР, Геометрическое моделирование в САПР (рис. 11-13).

Рисунок 11 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 3-4 курсов

Рисунок 12 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 3-4 курсов

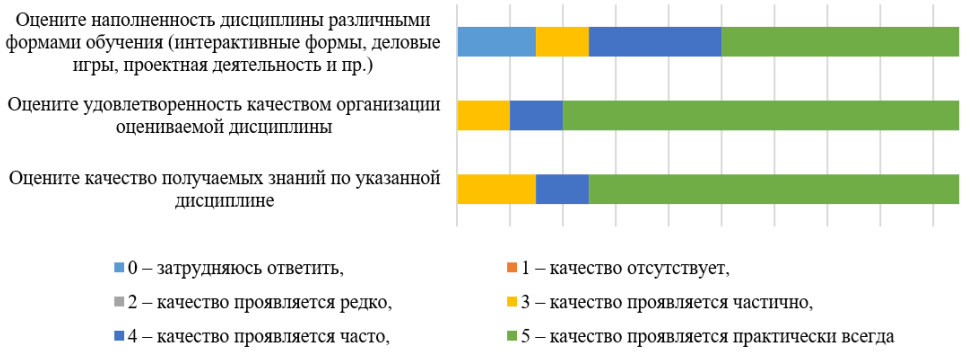


Рисунок 13 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 3-4 курсов

Анализируя активность студентов в изучении опрашиваемых дисциплин, можно сделать вывод, что большинство студентов посетили все занятия и выполняли все задания преподавателей, но при этом есть ряд студентов, которые пропустили или не выполнили не более двух занятий/заданий. Студенты, пропустившие или не выполнившие до половины занятий/заданий, присутствуют, но достаточно в малом процентном соотношении. Следовательно, студенты всех курсов обучения посещают занятия профильных дисциплин и проявляют на них активность.

Относительно оценивая преподавателя с точки зрения доступности излагаемого материала, объективности в оценке знаний обучающихся, комментирования результатов проверки студенческих работ, доброжелательности, тактичности, обозначения системы требований и ее соблюдения большинство студентов выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но при этом есть ряд студентов, которые указали, что качество проявляется частично / проявляется часто. Следовательно, преподавателям рекомендуется обратить внимание на полученные результаты и учитывать их при дальнейшем преподавании с целью повышения профессионального мастерства.

Оценивая качество получаемых знаний по дисциплинам, удовлетворенность качеством организации дисциплин, наполненность дисциплин различными формами обучения большинство студентов также выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но в силу наличия и других оценок качество отсутствует / проявляется частично / проявляется часто, преподавателям

рекомендуется активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр.

Для студентов заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий была разработана иная анкета обратной связи ввиду специфики их учебного процесса. Ниже представлены результаты опроса относительно всего периода обучения в вузе.

Анализируя уровень обучающихся до поступления в ВУЗ, стоит отметить, что большинство из них (50%) имели небольшой опыт работы и только 17% не имели опыта совсем (рисунок 14). Это позволяет студентам лучше понимать, как теоретические знания применяются на практике и развивать уже имеющиеся профессиональные навыки.

Рисунок 14 – Результаты опроса относительно опыта работы обучающихся до поступления в ВУЗ

От таких студентов ценно получить обратную связь о соответствии получаемой квалификации требованиям рынка труда. Результаты показали, что по окончанию обучения студенты смогут успешно трудоустроиться (67%), при этом некоторые обучающиеся считают, что необходимо будет и дополнительно получить знания непосредственно по выбранной профессии (16%) (рисунок 15).

Рисунок 15 – Результаты опроса относительно соответствия получаемой квалификации требованиям рынка труда

При этом важно подчеркнуть, что большинство студентов (67%) удовлетворены результатами своего обучения в вузе и это соответствует их ожиданиям (рисунки 16-17).

Рисунок 16 – Результаты опроса относительно удовлетворенности студентов результатами своего обучения в вузе

Рисунок 17 – Результаты опроса относительно соответствия результатов обучения студентов их ожиданиям

Анализируя уровень сложности образовательной программы следует отметить, что по мнению большинства студентов (83%) сложность умеренная и при должном приложении сил можно все своевременно, успешно сдать (рисунок 18).

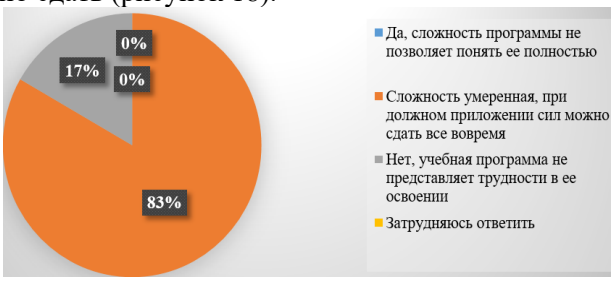


Рисунок 18 – Результаты опроса относительно уровня сложности образовательной программы

Оценивая студентами качество обучения по образовательной программе их мнения разделились: 67% - скорее удовлетворяет, 33% - безусловно удовлетворяет (рисунок 19).

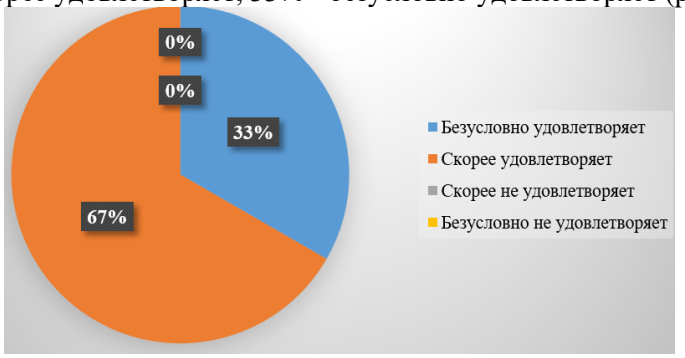


Рисунок 19 – Результаты опроса относительно качества обучения по образовательной программе

Наряду с этим оценивая уровень педагогического мастерства профессорско-преподавательского состава, участвующего в реализации образовательной программы, большинство студентов отметили, что качество проявляется практически всегда (67%), 33% респондентов указали часто (рисунок 20).

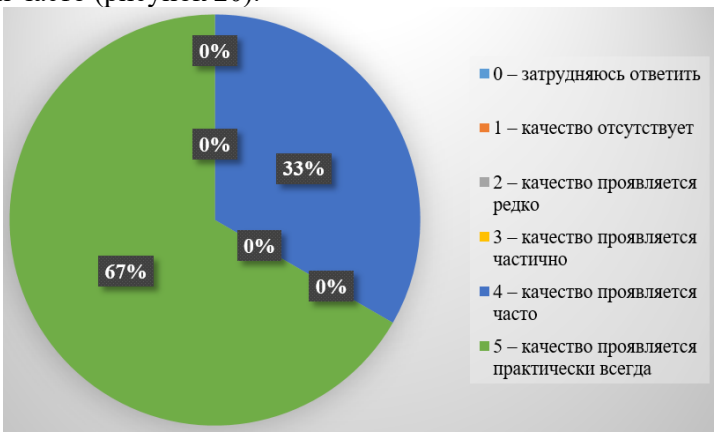


Рисунок 20 – Результаты опроса относительно уровня педагогического мастерства профессорско-преподавательского состава

В завершении опроса студентам было предложено указать, что их не устраивает в рамках обучения по выбранной специальности. Результаты опроса показали, что большинство студентов

все устраивает (67%), но содержание некоторых дисциплин необходимо актуализировать (мнение 33% обучающихся) (рисунок 21).

Рисунок 21 – Результаты опроса относительно того, что не устраивает студентов в рамках обучения по выбранной специальности

Более того никто из студентов не жалеет о выбранной специальности, что свидетельствует о востребованности данной образовательной программы (рисунок 22).

Рисунок 22 – Результаты опроса относительно безошибочного выбора своей профессии

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для оценки удовлетворенности НПР условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательных программ, был проведен среди них анонимный опрос.

В опросе приняли участие большинство штатных сотрудников (69%), а именно кандидаты наук (56%) (рисунок 23).

Рисунок 23 – Информация о респондентах, принявших участие в опросе

По результатам опроса большинство НПР привлекает работа в вузе по причине общения со студенческой молодежью (88%), что является неотъемлемой частью их профессиональной деятельности; и комфортной морально-психологической атмосферы в коллективе на кафедре (69%), что играет не мало важную роль при выполнении текущих, рутинных задач (рисунок 24).

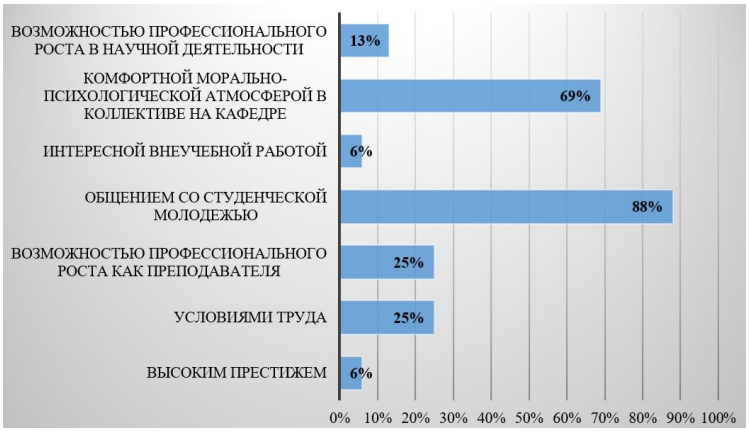


Рисунок 24 – Результаты опроса относительно того, что привлекает НПР работать в вузе

Более того, один из респондентов указал, что его привлекает работа в вузе возможностью решать кадровые задачи своей компании, что благоприятно сказывается на трудоустройстве студентов, как во время обучения, так и после его окончания.

Анализируя практический опыт работы НПР по преподаваемым дисциплинам, стоит отметить, что большинство респондентов имеют практический опыт (56% – достаточный, 25% – небольшой) и только 19% - имеют общее представление (рисунок 25). Это имеет свое отражение на реализации образовательной программы, когда студенты выполняют реальные кейсы и получают соответствующие практические знания, умения, навыки.

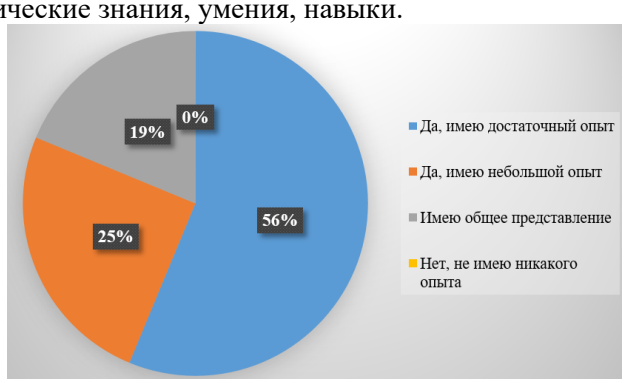


Рисунок 25 – Результаты опроса относительно наличия практического опыта работы по преподаваемым дисциплинам у НПР

От таких НПР ценно получить обратную связь о соответствии получаемого образования требованиям рынка труда. Результаты показали, что по окончанию обучения студенты смогут успешно трудоустроиться (56%), при этом некоторые НПР считают, что студентам необходимо будет и дополнительно получить знания непосредственно по выбранной профессии (19%) (рисунок 26).

Рисунок 26 – Результаты опроса относительно соответствия получаемого образования требованиям рынка труда

Также НПР предложено было определить какие формы обучения, по их мнению, способствуют наиболее качественному образованию в вузе (рисунок 27).

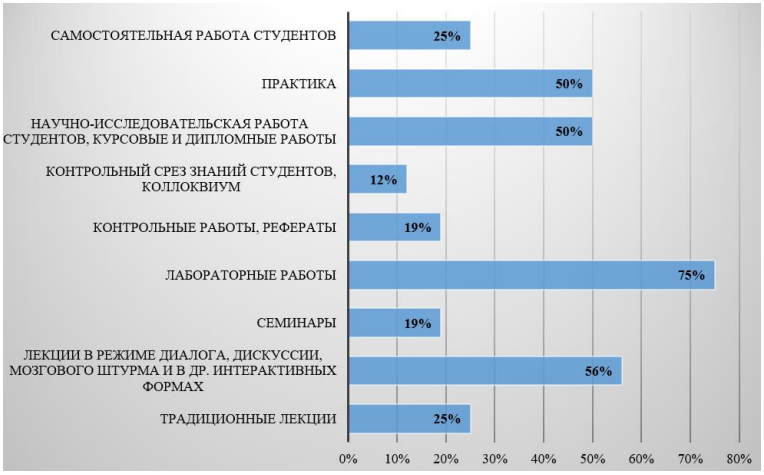


Рисунок 27 – Результаты опроса о формах обучения, способствующих наиболее качественному образованию в вузе

Исходя из диаграммы видно, что лабораторные работы (75%), лекции в режиме диалога (56%), практика (50%), научно-исследовательская работа студентов, курсовые и дипломные работы (50%) способствуют наиболее качественному обучению по мнению НПР.

Заслуживает внимания то, что на кафедре сложился такой коллектив НПР, которые готовы помогать студентам в трудных ситуациях, жизненных обстоятельствах (88%), а также заинтересованы в их успехах, достижениях (63%) (рисунок 28).

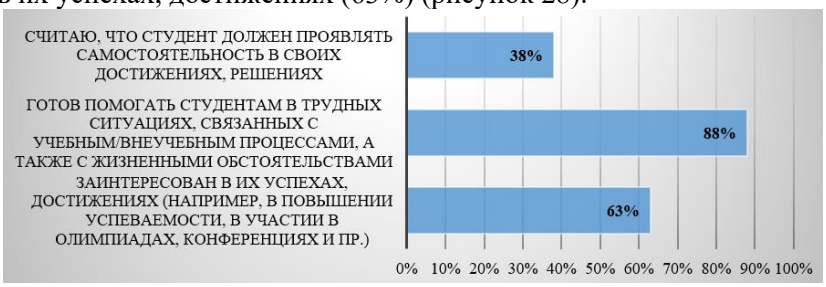


Рисунок 28 – Результаты опроса относительно отношения НПР к студентам

Анализируя средства взаимодействия НПР со студентами, можно сделать вывод, что предпочтительнее общение «вживую» (94%), а также активно используются электронная почта (88%), диалоги/чаты в vk/ telegram и пр. (69%), ЭИОС (63%) (рисунок 29).

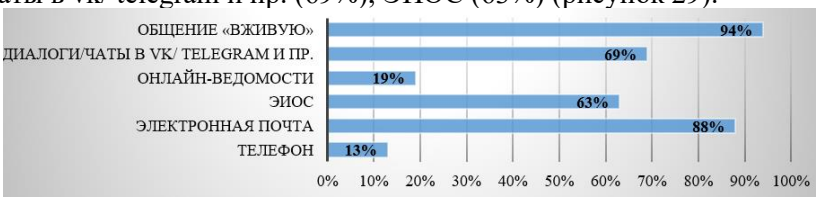


Рисунок 29 – Результаты опроса относительно коммуникационно-информационных средствах, используемых НПР при общении со студентами

Оценка условий организации труда на кафедре, оснащенности, как рабочего места НПР, так и материально-технической базы образовательного процесса свидетельствует о том, что в целом НПР удовлетворены и это способствует эффективному преподаванию (рисунок 30).

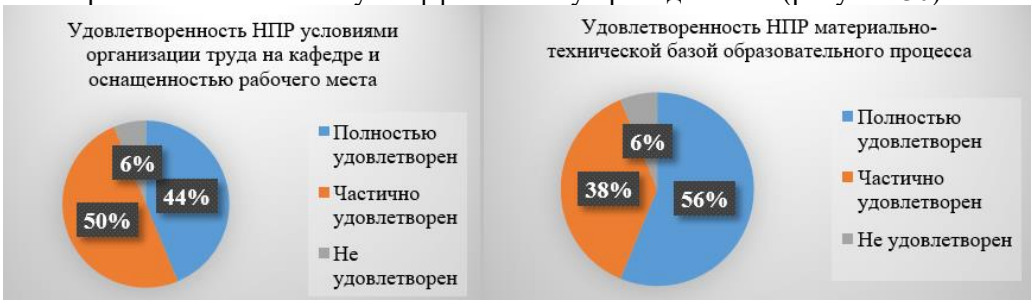


Рисунок 30 – Результаты опроса относительно удовлетворенности НПР условиями организации труда на кафедре, оснащенности рабочего места и образовательного процесса

Важно подчеркнуть, что большинство НПР занимаются научной деятельностью в вузе (62%), причем 25% респондентов в настоящее время не занимаются, но хотели бы (рисунок 31).

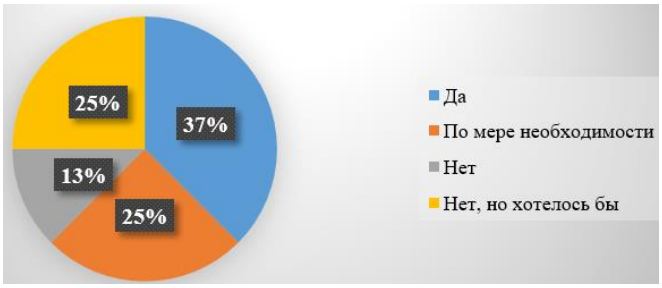


Рисунок 31 – Результаты опроса относительно ведения научной деятельности НПР в вузе

Более того, практически все НПР готовы профессионально развиваться (94%), что способствует их личностному и карьерному росту, а также влияет на успехи их обучающихся (рис. 32).

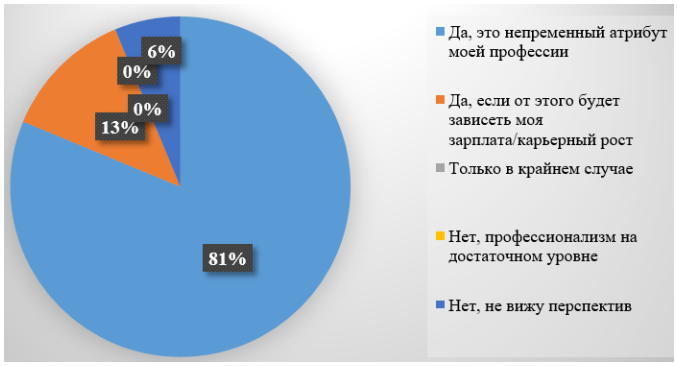


Рисунок 32 – Результаты опроса относительно готовности НПР профессионально развиваться

Анализируя соответствие объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате результаты неутешительные и на них стоит обратить внимание: 56% респондентов указали – частично соответствует, 44% - не соответствует (рисунок 33).

Рисунок 33 – Результаты опроса относительно соответствия объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате

В завершении опроса некоторые НПР сформировали свои предложения по улучшению качества образовательного процесса:

1) привлекать большее количество преподавателей-практиков на достойных условиях труда;

2) создать более комфортные условия для учебы, работы и проведения научных исследований: сделать современный косметический ремонт в аудиториях, на кафедре; оснастить учебные аудитории розетками для ноутбуков студентов и пр.;

3) реорганизовать защиты проектов ГПО (сделать их межкафедральными), а именно проекты сгруппировать по тематикам (например, веб-приложения, мобильные приложения, робототехника и т.д.).

Результаты анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Студенты первого курса бакалавриата проходят диагностическое интернет-тестирование, которое посредством независимой оценки знаний определяет уровень базовой подготовки студентов, что в дальнейшем помогает в организации и планировании учебного процесса для эффективного решения педагогических задач. Тестирование проводится по дисциплинам, на базе которых будет строиться дальнейшее обучение студентов, относительно нижеследующих направлений подготовки были выбраны дисциплины «Информатика» и «Математика» (рисунок 34).

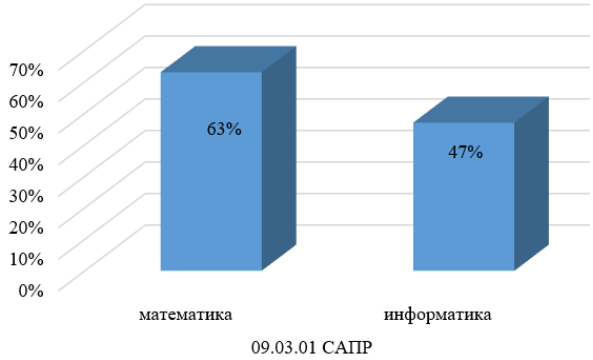


Рисунок 34 – Результаты диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов по дисциплине «Математика» прошли пороговое значение в 60% и соответствуют хорошему уровню базовой подготовки студентов. В силу этого дополнительные мероприятия не требуются.

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов по дисциплине «Информатика» не прошли пороговое значение в 60% и соответствуют удовлетворительному уровню базовой подготовки студентов. В силу этого проводились дополнительные мероприятия со студентами, а именно прорабатывались следующие темы: «Базы данных как модель предметной области», «Сеть Интернет», «Графы и деревья», «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете», «Анализ алгоритмов», «Элементы теории игр: выигрышная стратегия».

Результаты анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Во время обучения в университете студентам предоставляется возможность развития надпрофессиональных компетенций. Причем, оценка «стартовых» надпрофессиональных компетенций осуществляется на 1 курсе бакалавриата посредством прохождения студентами 4-х базовых опросников-тестов: анализ информации, универсальный личностный опросник, опросник жизнестойкости, опросник мотиваторов и демотиваторов. Так, согласно приказу №926 от 18.09.2024г. первокурсниками (в количестве 21 человек) были пройдены 4 базовых опросников-тестов, представленных на платформе «Россия – страна возможностей», о чем свидетельствуют следующие результаты (рисунок 35):

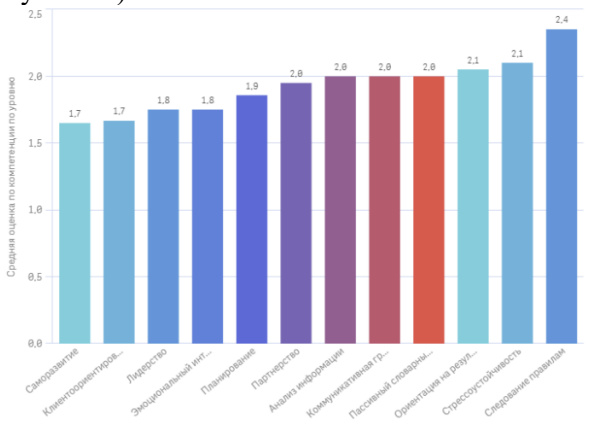


Рисунок 35 – Результаты диагностики надпрофессиональных компетенций у первокурсников

Анализируя результаты диагностики надпрофессиональных компетенций первокурсников следует отметить, что потенциальными их сильными сторонами являются «Стрессоустойчивость», «Ориентация на результат» и «Следование правилам», потенциальными точками роста – «Клиентоориентированность», «Саморазвитие».

После прохождения диагностики, студентам даются рекомендации по улучшению полученных результатов, например, перечень онлайн-курсов для прохождения, список литературы для прочтения, кейсовые задания и пр. На основании этого студенты выстраивают индивидуальную траекторию своего развития либо самостоятельно, либо с помощью Центра компетенций ТУСУР. В дальнейшем после «прокачивания» компетенций студенты проходят повторную диагностику, которая осуществляется раз в полтора года.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Параллельно основному обучению в вузе студентам предоставляется возможность получения второй квалификации или освоения IT-профессии. В 2024 году 36 студентов закончили

обучение в рамках дополнительного образования, причем среди программ вторых квалификаций наибольшей популярностью пользовалась «Специалист по нейросетям» (рисунок 36), среди программ IT-академии – «Front-end разработчик» (рисунок 37).

Рисунок 36 – Результаты обучения студентов по получению вторых квалификаций

Рисунок 37 – Результаты обучения студентов в IT-академии

Таким образом, студенты развиваются в профессиональной сфере за счет освоения новых компетенций и профессий, что повышает их перспективы на рынке труда. Помимо этого, студенты во время обучения могут заключить договор о целевом обучении с предприятием. В 2024 году 7 человек заключили договора о целевом обучении с научно – исследовательским институтом микроэлектронных систем и научно-исследовательским институтом автоматики и электромеханики.

Выводы

Самообследование образовательной программы направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности Системы автоматизированного проектирования и анализ его результатов позволили сделать следующие выводы:

– образовательная программа является востребованной, причем с позиции трех заинтересованных сторон: абитуриентов (о чем свидетельствует конкурс по заявлениям при поступлении), выпускников (о чем свидетельствует их успешное трудоустройство по окончанию обучения), работодателей (о чем свидетельствуют результаты встреч с представителями работодателей по вопросам практики, стажировки и трудоустройства);

– образовательная программа разработана на основе применения междисциплинарного подхода, который позволяет успешно сочетать получение студентами как профессиональных, так и управленческих компетенций в рамках проектно-ориентированного образовательного процесса;

– в реализации образовательной программы задействованы высококвалифицированные научно-педагогические работники, специалисты-практики, занимающиеся не только учебно-методической деятельностью, но и научно-исследовательской, а также систематически повышающие уровень своей квалификации;

– студенты, обучающиеся по данной образовательной программе, принимают активное участие в учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностях, достигают особых результатов, что подтверждается формированием портфолио у студентов.

В целях совершенствования образовательной программы рекомендуется:

– усилить привлечение к разработке и реализации образовательной программы профильных специалистов-практиков, представителей научно-исследовательских институтов и профессиональных сообществ;

– активизировать апробацию результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс;

– преподавателям активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр., а также систематически повышать уровень профессионального мастерства;

– продолжить профориентационную работу по схеме «школа-вуз-предприятие»;

– продолжить работу по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов;

активнее привлекать студентов к учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностям.

09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами»
09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»
09.03.02 Информационные системы и технологии «Аналитические информационные системы»
09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленности «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО. В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами» формирует у выпускников базовые организационно-управленческие функции по сопровождению IT-проектов различного уровня сложности; осуществляет системную проектно-ориентированная подготовку бакалавров, владеющих знаниями в области информационных систем и технологий, способных успешно внедрять в информационные процессы их инструментальное обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях. Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами», присваивается квалификация «бакалавр»

Объем основной профессиональной образовательной программы составляет 240 ЗЕ вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану. Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами» осуществляется в очной форме в течение 4 лет.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО. В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» формирует у выпускников базовые организационно-управленческие функции по сопровождению IT-проектов различного уровня сложности; осуществляет системную проектно-ориентированная подготовку бакалавров, владеющих знаниями в области информационных технологий и аппаратного

обеспечения; навыки анализа и оптимизации информационных процессов; умения применять методы и инструменты проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях. Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», присваивается квалификация «бакалавр».

Объем основной профессиональной образовательной программы составляет 240 ЗЕ вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану. Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» осуществляется в заочной форме в течение 5 лет.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профиля) «Аналитические информационные системы» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО. В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии. Кроме того, данная образовательная программа формирует у выпускников организационно-управленческие функции по сопровождению IT-проектов различного уровня сложности; осуществляет системную подготовку бакалавров, владеющих знаниями в области информационных систем и технологий, способных успешно внедрять в информационные процессы их инструментальное обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профиля) «Аналитические информационные системы», присваивается квалификация «бакалавр». Объем основной профессиональной образовательной программы составляет 240 ЗЕ вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профиля) «Аналитические информационные системы» осуществляется в очной форме. Срок получения образования, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профиля) «Аналитические информационные системы» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО. Основная

профессиональная образовательная программа формирует у обучающихся совокупность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО. В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем», присваивается квалификация «магистр». Объем основной профессиональной образовательной программы составляет 120 ЗЕ вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану. Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем» осуществляется в очной форме. Срок получения образования составляет 2 года. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Анализ результатов набора абитуриентов на образовательные программы кафедры

Таблица 1 – Количество поступивших абитуриентов и проходной средний балл

Направление подготовки	Профиль	2024 г	
		Количество поступивших (бюджет)	Средний балл
Информатика и вычислительная техника (09.03.01)	Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами (очная форма обучения)	20	70,77
Информационные системы и технологии (09.03.02)	Аналитические информационные системы	28	67,59

Таблица 2 – Количество поступивших абитуриентов и средний балл

Направление подготовки	Профиль	2024г	
		Количество поступивших (бюджет)	средний балл
Информатика и вычислительная техника (09.04.01)	Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем (очная форма обучения)	16	93.87

В целом по направлениям подготовки группы специальностей 09.03.00 по кафедре наблюдается незначительное снижение проходного среднего балла по сравнению с прошлым годом. Анализ работы деятельности приемной комиссии факультета определил снижение данного показателя за счет технических проблем при организации приема документов от абитуриентов.

Показатели среднего балла абитуриентов, поступающих в магистратуру стабильно высокие, что говорит о заинтересованности абитуриентов данной образовательной программой.

Анализ географии абитуриентов

В 2024г на образовательные программы 09.03.02 Информационные системы и технологии (Аналитические информационные системы), 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами) поступили абитуриенты из разных регионов РФ (Томская обл., Республика Бурятия, Республика Тыва, Кемеровская обл., Алтайский край, Новосибирская обл., Московская обл., Белгородская обл., Красноярский край), а также абитуриенты из ближнего зарубежья (Казахстан, Узбекистан).

В 2024г на образовательные программы 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем), поступили абитуриенты из разных регионов РФ (Томская обл., Кемеровская обл., Забайкальский край, Самарская обл., Республика Хакасия), а также абитуриенты из ближнего зарубежья (Казахстан).

Анализ результаты промежуточной аттестации (летняя сессии 2023-2024 уч.г. и зимняя сессия 2024-2025 уч.г.)

В таблице 3 представлены сводные данные по успеваемости студентов очной формы обучения по образовательным программам, реализуемых на кафедре.

Таблица 3 – Успеваемость студентов по результатам летней сессии 2023-2024 уч.г.

Курс	3.07.2024 (летняя сессия 2023-2024 уч.г.)		
	Количество студентов, обязанных сдавать экзамены	Количество студентов, сдавших экзамены	% абс. успеваемости
1	72	48	66,67%
2	62	38	61,29%
3	45	28	62,22%
4	27	27	100%
Итого	206	141	68,45%

Таблица 4 – Успеваемость студентов по результатам повторных промежуточных аттестаций (летняя сессия 2023-2024 уч.г.)

Курс	07.03.2025		
	Количество студентов, обязанных сдавать экзамены	Количество студентов, сдавших экзамены	% абс. успеваемости
1	68	57	83,82%
2	50	34	68%
3	38	31	81,58%
Итого	156	122	78,21%

Таблица 5 – Успеваемость студентов по результатам зимней сессии 2024-2025 уч.г.

Курс	5.02.2025 (зимняя сессия 2024-2025 уч.г.)		
	Количество студентов, обязанных сдавать экзамены	Количество студентов, сдавших экзамены	% абс. успеваемости
1	71	41	57,75%
2	72	43	59,72%
3	50	19	38,0%
4	37	29	78,38%
Итого	230	132	57,39%

Таблица 6 – Успеваемость студентов по результатам повторных промежуточных аттестаций (зимняя сессия 2024-2025 уч.г.)

Курс	07.03.2025		
	Количество студентов, обязанных сдавать экзамены	Количество студентов, сдавших экзамены	% абс. успеваемости
1	71	44	61,97%
2	68	45	66,18%
3	50	19	38,0%
4	38	29	76,32%
Итого	227	137	60,35%

Средние показатели по абсолютной успеваемости составляет по результатам летней (78,21%) и зимней (60,35%) сессий, что в целом является выше среднего уровня по ТУСУРу. Наблюдаются проблемы с уровнем успеваемости на третьем курсе. Проведя опрос студентов и преподавателей по данному вопросу, выявил факт трудоустройства достаточного количества студентов, что привело к несвоевременности закрытия текущих заданий для допуска к экзаменам и зачетам. Со студентами проведена работа в этом направлении, на кафедре организованы дополнительные часы приема задолженностей с учетом занятости студентов.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными изданиями, материально-техническим оснащением

Образовательные программы 09.03.02 Информационные системы и технологии (Аналитические информационные системы), 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем), 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами) реализуются в специальных помещениях кафедры ЭМИС (424, 425, 426, 123 корпуса ФЭТ, а также в соответствующих помещениях ТУСУРа), представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программ кафедры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

По отсутствующим в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) материалам имеется библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

ТУСУР полностью обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ТУСУРа обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программам кафедры.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Мероприятия по сохранности контингента

В целях сохранности контингента на кафедре ЭМИС за 2024 год были проведены следующие мероприятия:

Контроль посещения занятий студентами с определением причин непосещения (объяснительные записки, вынесение предупреждения).

Беседы заведующего кафедрой и куратора о необходимости регулярного посещения занятий.

По дисциплинам кафедры введен компонент оценки качества выполняемых работ «посещение занятий» и «своевременность сдачи работ». Данные компоненты оценки качества позволяют студентам получить дополнительные баллы для улучшения своей позиции в рейтинге студентов университета.

При регулярном непосещении занятий студентом дополнительно проводилась работа с родителями (1-3 курс). Более частый контроль посещения занятий и успеваемости со стороны родителей, куратора и представителей деканата.

Мероприятия по повышению качества образования

С целью повышения качества образования на кафедре ЭМИС за 2024 были проведены следующие мероприятия:

1. Внедрена технология наставничества - были привлечены ассистенты кафедры, магистры к ведению совместных занятий/проектов ГПО, ОПД под руководством опытных преподавателей.

Организация посещений студентами мероприятий ТУСУРа – «Карьера GO», мероприятия от СБИ (студенческий бизнес-инкубатор), конференций в качестве слушателей и участников: международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления»; международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР»

Осуществлялась активная работа с ИТ Академией и Управлением дополнительного образования ИИ в области получения дополнительного образования студентами.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

С целью повышения мотивации студентов к обучению на кафедре ЭМИС за 2024 были проведены следующие мероприятия:

1. Организация семинаров для первокурсников студентами 2-3 курса на тему «Адаптация в университете», «Моя первая сессия».

2. Организация семинаров для студентов 2-3 курса преподавателями кафедры на следующие темы: «Профессия будущего», «Социальная ответственность специалиста ИТ сферы», «Мы в ответе за то, что мы обучили» (анализ кодекса этики в сфере ИИ и его применение в профессиональной деятельности специалиста ИТ направлений).

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами» (очная форма обучения)

В 2024 году по итогам кафедрального этапа смотр-конкурса студенческих работ ТУСУРа пять работ студентов были поданы для участия в вузовском этапе конкурса.

Одна студентка заняла 2 место на смотр-конкурсе студенческих работ, конкурсная категория: отчет по производственной практике бакалавров IT-направленности: «Сравнительный анализ методик предсказания потребления газа в регионах Сибири».

Двое студентов участвуют в грантах (грант РНФ 22-71-10052 «Разработка математического, алгоритмического и программного обеспечения комбинаторной генерации для решения задач хранения и обработки больших объёмов данных» и НИР «Исследование и разработка алгоритмов формирования прекодеров общего канала для систем связи с RSMA»).

Студенты принимали активное участие в конференциях, десять человек участвовали в международной конференции (Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024») и два в региональной конференции (XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность — от идеи до внедрения — 2024»), двое в XVIII Всероссийская научная конференция молодых ученых «Наука. Технологии. Инновации – 2024» (2–6 декабря 2024г., г. Новосибирск, НГТУ) и один в I Всероссийской конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Научная Весна 2024» (16 мая 2024, г. Москва, Реавиз).

Один студент имеют публикацию в журнале, индексируемым Elibrary.

09.03.01 Информатика и вычислительная техника «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» (заочная форма обучения)

В 2024 один студент участвовал в международной конференции (Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024»).

09.03.02 Информационные системы и технологии «Аналитические информационные системы» (очная форма обучения)

В 2024 году пять студентов получали повышенную академическую стипендию ТУСУРа за успехи в учебной, общественной и спортивной деятельности.

В 2024 году по итогам кафедрального этапа смотр-конкурса студенческих работ ТУСУРа шесть работ студентов были поданы на участие в вузовском этапе конкурса.

Одиннадцать студентов приняли участие в международных конференциях (XX Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления» и Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024»).

Один студент получил диплом III степени за лучший доклад на XX Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления».

Два студента имеют публикации в журналах, индексируемые Elibrary.

09.04.01 Информатика и вычислительная техника «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем»

Тринадцать студентов приняли участие в двух международных конференциях (XX Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления» и Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024»), двое во всероссийских конференциях и один - в региональной.

Двое студентов получили дипломы разной степени за участие в конференциях.

У одиннадцати студентов доклады опубликованы в материалах конференций.

В 2024 году по итогам кафедрального этапа смотр-конкурса студенческих работ ТУСУРа три работы студентов были поданы на участие в вузовском этапе конкурса.

В 2024 году четыре студента получали повышенную академическую стипендию ТУСУРа за успехи в учебной, общественной и спортивной деятельности.

Качество кадрового обеспечения

Общая численность ППС каф. ЭМИС – 17 чел., средний возраст ППС– 46,47 лет, в том числе до 39 лет – 29,2 лет. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание – 10 чел.

Доля преподавателей из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемых на факультете образовательных программ – 1 чел.

ППС кафедры регулярно проходит повышение квалификации, в том числе и профессиональную переподготовку. За 2024г из 17 человек повышение квалификации прошли 9, в том числе: профессиональную переподготовку по программе «Преподаватель высшей школы» - 1 человек, повышение квалификации по программе Московской школы управления Skolkovo – 1 человек, повышение квалификации по программе Большого университета Томска – 2 человека.

В течение 2024 года было организована преподавателями кафедры взаимопосещение по следующим дисциплинам: «Теория проектирование информационных систем», «Методы и средства проектирования информационных систем», «Дискретная математика», «Объектно-ориентированное программное обеспечение», «Информатика», «Основы высшей математики» и т.д. Результаты взаимопосещений обсуждались на заседании кафедры. В целом качество преподавания по дисциплинам за указанный период оценивается сотрудниками достаточно высоко. Для молодых специалистов были сформулированы рекомендации по проведению практических и лабораторных занятий, а также предложены дополнительные формы контроля самостоятельной работы студентов с использованием облачных сервисов. Также в рекомендациях для преподавателей кафедры внесен пункт повышения квалификации по программе дополнительного образования ТУСУР «Преподаватель высшей школы».

Востребованность выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

В течение последних нескольких лет выпускники каф. ЭМИС достаточно востребованы на профессиональном рынке труда. В 2024 году наши выпускники, в том числе и заочной формы обучения, были трудоустроены на следующие предприятия и в организаций: ООО «Исследовательский Центр ГазИнформмПласт», Центральный банк Российской Федерации, АО «ТомскНИПИнефть», ООО «Тинькофф Центр Разработки», ООО «Юниджайн», ООО НПК «Тесарт», ИФПМ СО РАН, ООО «ЮМС Технология», ООО «ЮМС-СОФТ», АО «Алстрим Солюшенс», ООО «Рубиус тех», АО «НПФ «Микран» и т.д. Также кафедра поддерживает преемственность профессиональных кадров для ТУСУРа. Выпускники приняты на инженерные должности кафедры ЭМИС, специалистами отдела веб-технологий ТУСУР.

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых

При подготовке студентов в рамках образовательных программ кафедры используются технологии традиционного, электронного и дистанционного обучения. Преимуществом традиционного обучения является возможность за короткое время систематизировать и передать большой объем информации, а также запланировать оптимальные затраты временных и кадровых ресурсов при работе в больших группах. Также для этой формы обучения характерна упорядоченная, логически правильная подача учебного материала, организационная четкость, что позволяет сформировать качественный фундамент профессиональной подготовки специалистов.

На кафедре реализация образовательных программ в сетевой форме не ведется. Обучающимся кафедры обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, что значительно расширяет возможности профессиональной подготовки студентов кафедры.

Также в 2024 году рамках дисциплин «Учебно-проектная деятельность», «Математические методы исследования информационных систем», «Введение в программирование» были пересмотрены практические задания, учитывающие интерактивные технологии и технологии проблемного обучения. Данные методы и технологии позволяют повысить учебную и профессиональную мотивацию студентов, освоить приемы работы с информацией и наиболее полно реализовать компетентностный подход в подготовке специалистов.

Обратная связь от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В таблицах 7-12 представлены сводные данные по опросу студентов с 1го по 4ый курс очной и заочной форм всех направлений подготовки кафедры за период обучения в весеннем и осеннем семестрах 2024г (средние значения показателей критериев по выборочным дисциплинам).

1ый курс бакалавриата

Введение в программирование
Информатика
Математика

Таблица 7 – Данные по опросу студентов 1го курса бакалавриат

№ п/п	Критерий	Значение
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,2
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,2
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,1
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,3
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,6
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,2
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	3,8
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,2
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,4

2ой курс бакалавриата

Объектно-ориентированное программирование
Физика
Дискретная математика
Проектирование индивидуальной траектории развития
Философия

Таблица 8 - Данные по опросу студентов 2го курса бакалавриат

№ п/п	Критерий	Значение
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,0
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	3,7
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	3,7
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,0
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5,0
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,3
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,0
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5,0
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,7

3ий курс бакалавриата

Теория систем и системный анализ
Базы данных
Операционные системы
Безопасность жизнедеятельности
Вычислительная математика
Технология программирования

Таблица 9 - Данные по опросу студентов 3го курса бакалавриат

№ п/п	Критерий	Значение
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,5
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,6
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,6
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,3
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5,0
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,3
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,7
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5,0
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,7

4ый курс

Теория проектирования информационных систем
Теория систем и системный анализ
Корпоративные информационные системы
Базы данных
Операционные системы
Философия
Безопасность жизнедеятельности
Языковые средства создания гипердокументов
Математические методы исследования систем
Основы интеллектуальных систем
Технология программирования
Аналитические методы проектирования

Таблица 10 - Данные по опросу студентов 4го курса бакалавриат

№ п/п	Критерий	Значение
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	5
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,2
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

1ый курс магистратуры

Методология научного творчества
Профессиональный иностранный язык
Современные проблемы информатики и вычислительной техники
Вычислительные системы
Методы оптимизации
Современные средства программирования
Теория массового обслуживания

Таблица 11 - Данные по опросу студентов 1го курса магистратуры

№ п/п	Критерий	Значение
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,5

№ п/п	Критерий	Значение
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,5
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,3
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,5
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,0
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,0
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,5
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,5

2ой курс магистратуры

Интеллектуальные системы
Распознавание образов
Технология разработки программного обеспечения
Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения
Компьютерные технологии в науке и образовании
Численные методы
Основы разработки коммерческого программного обеспечения.

Таблица 12 - Данные по опросу студентов 2го курса магистратуры

№ п/п	Критерий	Значение
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,3
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,2
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,2
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,4
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,7
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,3
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	3,8
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,3
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,5

Анализ результатов обратной связи от обучающихся всех курсов и направлений подготовки показывает достаточно высокий уровень удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательной программы. Начиная со второго курса обучения (бакалавриат) оценка реализации по показателям стабильно высокая. Это может говорить о качественной адаптации студентов к требованиям организации учебного процесса и особенностям преподавания дисциплин в вузе. В то же время наблюдаются дефициты применения преподавателями кафедры различных форма обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.) для дисциплин со второго по 4 курсы бакалавриата и с1 по 2 курс магистратуры. Такая же ситуация встречается и в опросах студентов заочной формы обучения. Преподавателям рекомендовано включать современные педагогические технологии в образовательный процесс, а также запланировать повышение квалификации в данном направлении.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Опрос НПР кафедры выявил высокую удовлетворенность в области работы с электронно-образовательной средой ТУСУР, возможности участия в научно-исследовательской деятельности кафедры, в том числе и с участием представителей внешних организаций. Средний уровень удовлетворенности наблюдется в области взаимодействия со студентами: недостаточно сформированы базовые навыки самоорганизации, особенно, на первых курсах обучения (бакалавриат). Низкий уровень удовлетворённости НПР отмечен в области количества аудиторной

нагрузкой в рамках занимаемых долей ставки, а также отсутствием кафедральной лекционной аудитории, что могло бы оптимизировать распределение аудиторных часов в расписании преподавателей.

Также со стороны НПР кафедры были выдвинуты предложения по увеличению мероприятий в области стажировок, повышения квалификации/переподготовки на базе других вузов или предприятий партнеров ТУСУРа. Вызывает интерес в области социальной поддержки: организация внеплановых медицинских осмотров в узкоспециализированных направлений (невралгия, офтальмология, ортопедия, хирургия), а также проведение семинаров/занятий с привлечением высококвалифицированных психологов по профилактике профессионального выгорания.

Результат анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

В таблице 13 представлены результаты диагностического тестирования по дисциплинам, проведенного в период с 1 августа по 28 декабря 2024 года.

Таблица 13 – Результаты диагностического тестирования студентов кафедры ЭМИС по дисциплинам «Математика» и «Информатика»

Дисциплина	Группа	Средние значения процентов набранных баллов
Информатика	544-1	45%
	594-1	51%
	594-2	55%
Математика	544-1	77%
	594-1	78%
	594-2	81%

Результаты диагностического тестирования показали дефициты у студентов первого курса по дисциплине «Информатика». Для ликвидации данного дефицита в рамках дисциплины «Информатика» образовательных программ кафедры были внесены для рассмотрения дополнительные темы, где у студентов наблюдался значительный пробел в знаниях:

Базы данных как модель предметной области.

Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете.

Анализ алгоритмов.

Элементы теории игр: выигрышная стратегия.

Алгоритмы для формальных исполнителей.

Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel.

Сеть Интернет.

Графы и деревья.

Также дополнительно еженедельно проводились консультации (в том числе и в период экзаменационной сессии) по практическим, лабораторным заданиям.

Результат анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Входной диагностический контроль сформированности «мягких» навыков у студентов первого курса (осень 2024 г.)

Диагностика проводилась в начале первого семестра представителями «Центра компетенций» ТУСУРа на выявление сформированности у студентов групп 544-1, 594-1, 594-2 следующих «мягких» навыков, являющиеся универсальными и значимыми для будущей профессиональной подготовки:

1. Лидерство

Коммуникативная грамотность

Стрессоустойчивость

Планирование и организация

Ориентация на результат

Анализ информации и выработка решений

Саморазвитие

Следование правилам и процедурам

Партнёрство/Сотрудничество

Эмоциональный интеллект

Клиентоориентированность

Результаты диагностики представлены на рисунках 1,2,3.

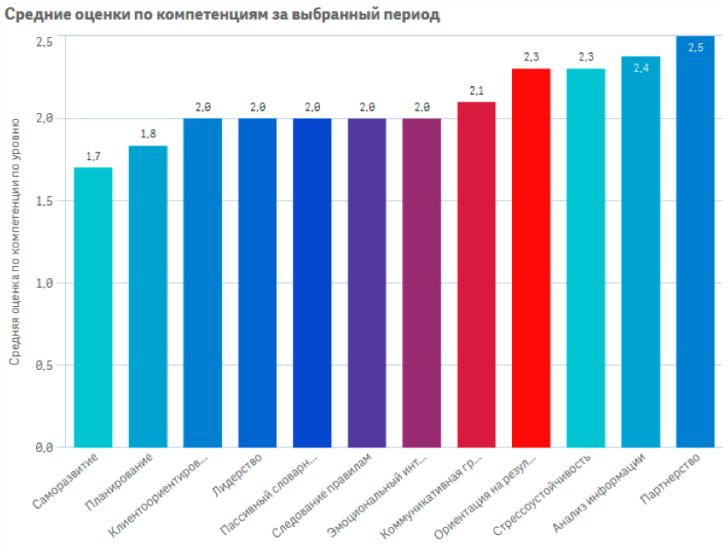


Рисунок 1 – Общий показатель развитости «мягких» навыков у группы 544-1

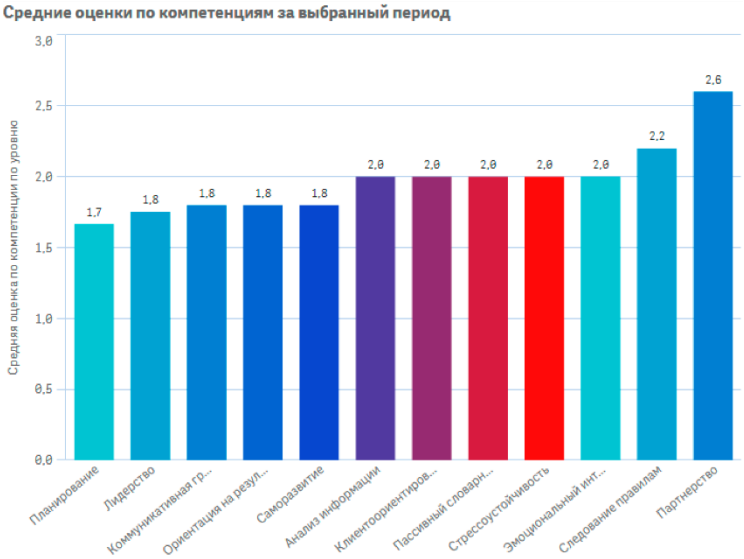
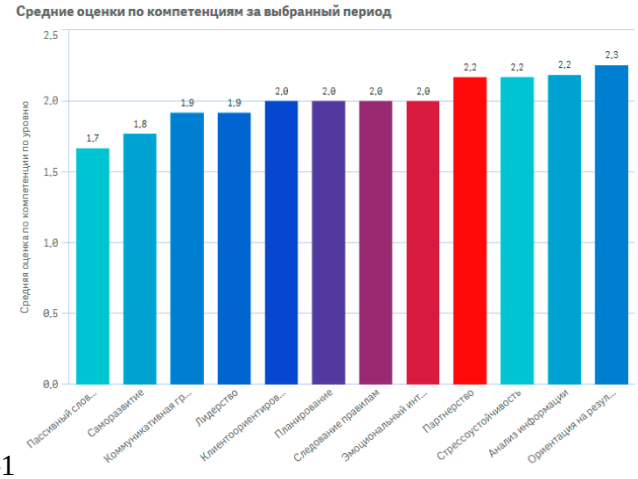


Рисунок 2 – Общий показатель развитости «мягких» навыков у группы



594-1

Рисунок 3 – Общий показатель развитости «мягких» навыков у группы 594-2

В целом, результаты диагностики показывают достаточно хороший уровень сформированности данных навыков у всех групп первого курса кафедры ЭМИС. Наблюдаются

некоторые дефициты (низкий уровень) навыков планирования, саморазвития и лидерства у диагностируемых групп. Данные навыки в достаточном объеме формируются в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития», а также в процессе проектной деятельности в рамках дисциплин «Основы проектной деятельности», «Групповое проектное обучение» и «Учебно-проектная деятельность».

Дополнительная информация

За период 2024 года 12 студентов прошли обучение по программам дополнительного образования ТУСУРа. Также, на конец июля 2024 года, успешно закончили обучение 39 студентов по программ дополнительной профессиональной переподготовки проекта "Цифровые кафедры". Проект реализуется Международной цифровой академией ТУСУР. На сегодняшний день по данным программам обучаются 42 студента.

На конец 2024 года на целевом обучении по кафедре числилось 18 человек. Крупными заказчиками целевых договоров являются: АО «Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов», ФГБУ «Рослесинфорг», ООО «Газпром трансгаз Томск», АО «Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов».

09.03.02 Информационные системы и технологии «Компьютерные технологии в радиотехнике»

ОП реализуется с 2023 года. Целью ОП является подготовка специалистов в области компьютерного моделирования, создания программного обеспечения с использованием различных языков программирования, системного анализа, проектирования информационных систем, радиотехники, электромагнитной совместимости, а также подготовка междисциплинарных специалистов в области компьютерных и инженерных наук, информационных технологий, создание технически сложных систем и методов управления ими.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу, присваивается квалификация «бакалавр». ОП реализуется в очном формате, срок реализации 4 года. Объем ОП составляет 240 з.е.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП:

- 06.015 – Специалист по информационным системам;
- 06.048 – Инженер-радиоэлектронщик в области радиотехники и телекоммуникаций;
- 06.052 – Инженер-программист радиоэлектронных средств и комплексов.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОП, являются:

- АО «НПЦ «Полюс», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «Инфоматикс», г. Томск, Россия;
- ООО «Рубиус», г. Томск, Томская область, Россия.

Анализ результатов набора абитуриентов 2024 года набора (средний балл ЕГЭ)

По итогам приемной кампании 2024 года было зачислено 20 человек в рамках конкурса на места в рамках контрольных цифр приема.

Средний балл зачисленных на бюджетные места составил 202,75 баллов, проходной балл составил 181 баллов с учетом индивидуальных достижений.

Анализ географии абитуриентов

Часть зачисленных являются представителями г. Томска и Томской области (9 человек), часть зачисленных прибыли из регионов:

- респ. Алтай (1 человек);
- респ. Башкортостан (1 человек);
- респ. Бурятия (1 человек);
- респ. Коми (1 человек)
- респ. Хакасия (1 человек);
- респ. Саха (Якутия) (1 человек);
- Кемеровская область (2 человека);
- Новосибирская область (2 человека);

Также 1 человек приехал из респ. Казахстан.

Результаты промежуточных аттестаций (летняя и зимняя сессия)

Сводные результаты промежуточных аттестаций для 1 и 2 курсов ОП представлены в таблице.

Результаты промежуточных аттестаций	Летняя сессия	Зимняя сессия
абсолютная успеваемость	81,25 %	64,97%
только на отлично	6,25%	0%
только на хорошо	0%	0%
без троек	37,5%	45,6%
только на удовлетворительно	0%	0%
имеют одну неудовлетворительную оценку	12,5%	8,39%
имеют две неудовлетворительных оценки	0%	9,38%
имеют более двух неудовлетворительных оценок	6,25%	17,3%
всего имеют неудовлетворительных оценок	18,75%	35%

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все дисциплины ОП в полном объеме оснащены учебными пособиями, методическими указаниями к практическим занятиям, лабораторным работам, курсовому проектированию и самостоятельной работе. Полный перечень изданий приведен в рабочих программах дисциплин, практик и ГИА.

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и специализированных лабораториях в соответствии с профилем дисциплин. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

Мероприятия по сохранению контингента

В целях сохранения контингента, преподавателями кафедр проводятся регулярные консультации для студентов. Для студентов, получивших неудовлетворительную оценку или не получивших аттестацию по итогам освоения дисциплины, проводится повторная промежуточная аттестация, расписание которой утверждается заведующим кафедрой и деканом, вывешивается на информационном стенде кафедры и размещается на информационных ресурсах кафедр и деканата.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Для повышения качества образования проводится анкетирование студентов по итогам освоения дисциплин, которое позволяет оценить их по следующим критериям:

- Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;
- Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине;
- Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины;
- Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;
- Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;
- Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;
- Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.);
- Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;
- Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает.

В целях повышения мотивации студентов, проводится подведение итогов сессий, после которого студенты, показавшие лучшие результаты, отмечаются на собрании группы, также информация о лидерах рейтинга размещается на информационных ресурсах кафедры.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Для мониторинга индивидуальных достижений в ЭИОС реализован инструмент «Портфолио», где студенты размещают, в том числе свои работы с рецензиями и оценками за эти работы, результаты внеучебной деятельности.

Также ведется учет достижений студентов в научной деятельности.

Публикации:

1. Дорогов М.Е. Рефлекторная антенна X-диапазона из разреженной проводной сетки / М.Е. Дорогов, В.А. Фещуков, Р.А. Садыков // Материалы докладов XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления». – Томск, Российская Федерация. – Ч. 2. – С. 22–24.

Участие в проектах:

1. Проект FEWM № 2024–0005 «Методология автоматизированного проектирования радиоэлектронной аппаратуры, функционирующей в условиях деструктивных воздействий» 2024–2026 гг. Исполнители: Николаев И., Малыгин К.П., Дроздова А.А., Ким Г.Ю., Микола П., Нурхан Б., Скорняков И., Морозов С.Р., Власов С.В., Мочалов Д.М., Зима Е., Торопов В.В., Невежин В.Н., Абрамова К.Н., Гордеева В.О., Павлов Н.С., Третьяков Т.И., Чебанов В.С., Киселева А.А., Мурманский М.С., Трубченинов В.А., Кузьмин Н.О., Калашников Ю., Сурков В.А., Фещуков В.А., Дорогов М.Е., Одиванов Н.Д., Пичугин В.В., Садыков Р.А., Зиновьев К.Е., Томских А.Е., Беликова Е.О., Снетков П.П.

2. Х/Д Шифр «Гепард-2-Деталь-ТЕСАРТ-ЦАР-ТУСУР». Комплексные исследования в интересах создания ключевых элементов технологии расчета и измерения радиотехнических характеристик цифровых антенных решеток с учетом обтекателей для высокоскоростных летательных аппаратов. Исполнители: Клюкин Д.В., Абрамова К.Н., Гордеева В.О., Павлов Н.С., Мурманский М.С., Третьяков Т.И., Снетков П.П., Журавлев С.С., Зима Е., Торопов В.В.,

Трубченинов В.А., Чебанов В.С., Смирнов С.В., Шайманов Н.Ю., Зайков А.О., Мочалов Д.М., Дорогов М.Е., Фещуков В.А.

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников, привлеченных к реализации ОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников имеют ученую степень. Для выполнения требований ФГОС ВО в части численности НПР, являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), для проведения профильных дисциплин последующих семестров и практик привлекаются сотрудники профильных организаций.

Все научно-педагогические работники регулярно (не реже 1 раза в три года) проходят повышение квалификации в области педагогики и информационных технологий.

В 2024 году повышение квалификации по профилю преподаваемой дисциплины прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Семенюк В.А.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
2	Семенюк В.А.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
3	Семенюк В.А.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
4	Семенюк В.А.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
5	Трубченинова И.А.	ТУСУР	Проектирование индивидуальной траектории развития

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП

В таблице приведены данные оценки дисциплин студентами ОП.

Критерий	Дисциплины 1 семестра							
	ВвП	ИиКГ	ОПКС	ИЯ	Информатика	ИР	Математика	ОРГ
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,8	4,5	5	3,8	4,6	3,5	3,8	3,8
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,8	4,7	4,9	3,9	4,4	4,3	3,9	3,7
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,8	4,7	4,9	3,9	4,9	4,1	3,9	3,5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,9	4,8	5	4,3	5	4,4	4,3	4
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,8	5	5	4,1	4,9	4,9	4,5	4,1
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,4	4,7	4,9	4,4	4,5	3,9	3,6	3,8
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	3,7	3,7	4,5	4,2	4,6	2,2	1,8	4
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5	4,7	5	4,2	5	4,1	3,9	4
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,7	4,8	4,9	4,6	4,9	3,8	4,1	3,8

Критерий	Дисциплины 2 семестра						
	ОПД	Прикладная информатика	ИЯ	Программирование	ИР	Математика	ДК
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,4	3,4	3,6	4,6	3,9	3	4
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4	3,5	4,32	3,75	3,92	3	4
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,5	3,67	4	4,42	4	2,75	4,25
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4	3,58	4,52	4,3	4,08	3,17	4,25
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5,2	3,75	4,17	4,3	4,08	4	4,15
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,67	3,67	4,82	4,25	4	3	4,15
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,25	3,25	3,6	4,17	3,75	2,7	3,75
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	3,83	3,6	4,9	4,3	4	2,83	4,15
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4	3,3	4,3	4,3	4	2,9	3,6

Критерий	Дисциплины 3 семестра					
	ИЯ	ООП	ТВиМС	Физика	ПМ	ОПД
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3,8	4	3,8	5	3,5	5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	3,9	4	3,9	5	4,3	5
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	3,9	4,25	3,9	4,6	4,1	4,6
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,3	4	4,3	4,6	4,4	5
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,1	3,6	4,5	5	4,9	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,4	4,25	3,6	4,6	3,9	3
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,2	4	1,8	3,3	2,2	2,5
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,2	4	3,9	4,6	4,1	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,6	4,25	4,1	5	3,8	4,6

Анализ диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Диагностическое интернет-тестирование студентов проводилось по дисциплинам «Информатика» и «Математика».

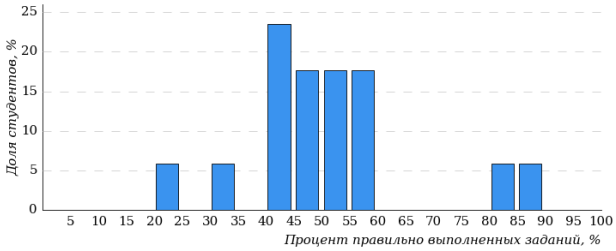


Рисунок 1 – Гистограмма плотности распределениярезультатов тестирования по дисциплине «Информатика»

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	13%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	76%
[0%-40%)	11%
Всего	**100%**

Результаты тестирования по «Информатике» показали, что студенты:
на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

- Базы данных как модель предметной области.
- Алгоритмы для формальных исполнителей.
- Подходы к измерению информации.
- Графы и деревья.

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

- Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel.
- Сеть Интернет.
- Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете.
- Элементы теории игр: выигрышная стратегия.

Для корректировки данных дефицитов организована самостоятельная работа и дополнительные консультации преподавателей по дисциплинам «Информатика» и «Прикладная информатика».

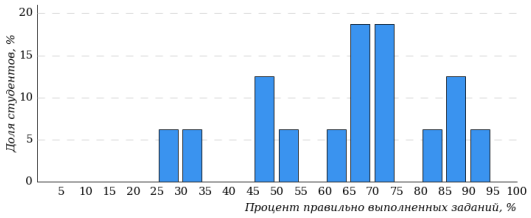


Рисунок 2 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Математика»

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	25%
[60%-80%)	43%
[40%-60%)	18%
[0%-40%)	14%
Всего	100%

Результаты тестирования по «Математике» показали, что студенты:
на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

- Неравенства.
- Исследование функции с помощью производной.
- Область допустимых значений функции.
- Наименьшее и наибольшее значения функции.

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

- Текстовые задачи на движение и работу.

Для корректировки данных дефицитов организована консультация по работе с бесплатными онлайн-платформами для изучения тем, вызывающих затруднения и тренажерами.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Результаты диагностики уровня надпрофессиональных компетенций студентов 1 курса приведены на рисунке 3.

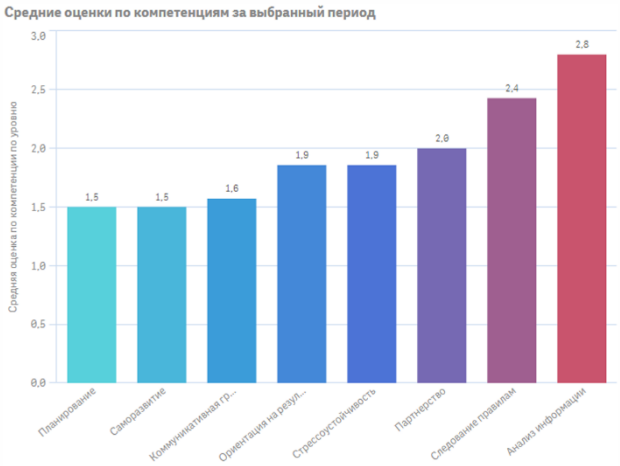


Рисунок 3 – Уровень развития надпрофессиональных компетенций студентов ОП «Компьютерные технологии в радиотехнике» (диапазон от 0 до 3,0)

Потенциал участников оценивался по трем категориям:

- высокие когнитивные способности;
- высокопотенциальные участники;
- звезды.

В результате тестирования были определены участники, попадающие в категорию «высокие когнитивные способности» (4 чел.). Данные участники показали высокий уровень способностей в области анализа информации: умеют отлично работать с текстовой и числовой информацией, быстро анализируют информацию в табличном виде, графиках и диаграммах, способны сделать верные выводы на основе разного рода информации.

09.03.03 Прикладная информатика «Прикладная информатика в экономике»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» (далее ОПОП), реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике», могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности, в основном, научно-исследовательского типа.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике», являются:

– информационные системы;

– прикладные и информационные процессы;

– информационные технологии.

Профессиональный стандарт, соответствующий профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике», соответствует 5 и 6 уровням квалификации профессионального стандарта 06.015 - Специалист по информационным системам.

Анализ результатов набора абитуриентов

Результаты набора и средний балл

Прием на обучение по программам бакалавриата проводится:

1) по результатам единого государственного экзамена (далее ЕГЭ);

2) по результатам вступительных испытаний, проводимых ТУСУР самостоятельно (далее ВИ);

3) без проведения вступительных испытаний в соответствии с ФЗ № 273-ФЗ.

В 2024 году на очную форму было зачислено 37 человек, в том числе на бюджет – 37, на обучение с полным возмещением затрат (далее ПВЗ) –0 человек.

По общему конкурсу было зачислено 35 человек, вне конкурса –1, по направлению МОН – 1.

По результатам ЕГЭ был зачислено 17 человек, по результатам ВИ – 18, без вступительных испытаний – 2.

В таблице 4 представлена информация о средних баллах ЕГЭ и ВИ по очной форме обучения по направлению 09.03.03 в целом и по различным основаниям набора.

Таблица 4 – Средние баллы ЕГЭ и ВИ

Показатель	Весь бюджет	в том числе:					По договору с ПВЗ
		Общий конкурс		По направлению МОН		Вне конкурса	
				Ближнее зарубежье	Дальнее зарубежье		
Средний балл ЕГЭ	63,88	64,5	–	–	–	54	–
Средний балл ВИ	66,32		66,32	–	–	–	–
Количество, чел.	37	16	19	–	1	1	–

Распределение количества зачисленных абитуриентов по диапазонам балла ЕГЭ представлено в таблице 2.2, процентное соотношение представлено на рисунке 1.

Таблица 5 – Распределение количества зачисленных абитуриентов по диапазонам балла ЕГЭ

Диапазон балла ЕГЭ	Русский	Математика	Информатика
80-100	2	0	0
70-79	2	8	3
60-69	11	3	8
менее 60	2	6	6

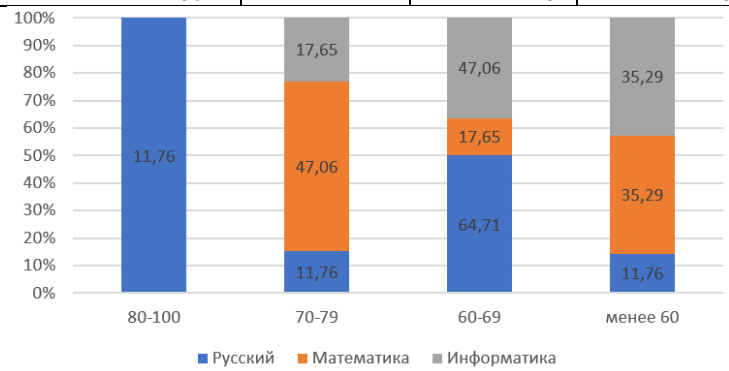


Рисунок 1 – Распределение зачисленных абитуриентов по диапазонам балла ЕГЭ

Качество нового набора студентов оказалось ниже по сравнению с прошлым годом. Следует отметить следующее:

– на обучение с ПВЗ не принято ни одного студента, что, безусловно, говорит о необходимости проведения мероприятий по позиционированию уникальных характеристик ОПОП во внешней среде;

– средний балл ЕГЭ ниже среднего показателя по России (70,2);

– недостаточный уровень знаний по математике и информатике, отсутствуют студенты с баллом ЕГЭ выше 80.

Анализ географии абитуриентов

Анализ проведён по абитуриентам, зачисленным на очную форму обучения. Всего было зачислено 37 человек.

Сведения об образовательной миграции, география абитуриентов представлены в таблице 6. В целом доля поступивших в университет из других регионов РФ, стран составила – 59,5 %.

Топ из всех регионов представляет Томская область – 15 чел. (40,5%). Из Кемеровской области, республики Бурятия и республики Алтай поступило по 3 чел. (24,3%), из Казахстана, республики Саха (Якутия), Тюменской области поступило по 2 человека. Из 4 других регионов РФ, представленных в таблице 6, а также из Туркменистана и республики Беларусь поступило по 1 человеку на бюджетное обучение. Также на бюджетное обучение поступил 1 студент из страны дальнего зарубежья Кот-д'Ивуар.

В таблице 7 и на рисунке 2 представлена обобщенная информация по географии абитуриентов. Из Томска и Томской области поступило 15 чел. (40, 5%), из других регионов РФ – 17 чел. (45,9%), из стран ближнего зарубежья – 4 чел. (10,8%), из дальнего зарубежья – 1 чел. (2,7%). Из сельской местности – 6 чел. (16%), из различных городов – 31 чел. (84%).

Таблица 6 – География абитуриентов

Регион	Сельская местность, чел.	Город, чел.	Бюджет		ПВЗ, чел.	ИТОГО	
			чел.	%		чел.	%
Кемеровская область	1	2	3	8,11		3	8,11
Томская область	2	13	15	40,54		15	40,54
Казахстан		2	2	5,41		2	5,41
Забайкальский край	1		1	2,70		1	2,70
Кот-д'Ивуар		1	1	2,70		1	2,70
Республика Бурятия		3	3	8,11		3	8,11
Республика Алтай	1	2	3	8,11		3	8,11
Республика Саха (Якутия)	1	1	2	5,41		2	5,41
Алтайский край		1	1	2,70		1	2,70
Тюменская область		2	2	5,41		2	5,41
Омская область		1	1	2,70		1	2,70
Приморский край		1	1	2,70		1	2,70
Республика Беларусь		1	1	2,70		1	2,70
Туркменистан		1	1	2,70		1	2,70
ИТОГО	6	31	37	100	0	37	100

Таблица 7 – Обобщенная информация о географии абитуриентов

Регион	Чел.	%
Из Томской области	15	40,54
Из других регионов РФ, кроме Томской области	17	45,95
Из ближнего зарубежья	4	10,81
Из дальнего зарубежья	1	2,7
Сельская местность	6	16,2
Город	31	83,8

Также был проведён анализ результатов ЕГЭ или ВИ по регионам. Результаты представлены в таблице 8.

Таблица 8 – География абитуриентов со средним баллом ЕГЭ/ВИ

Регион	Средний балл	Количество чел.
Кемеровская область	60,78	3
Томская область	64,40	14
Казахстан	87,50	2
Забайкальский край	62,33	1
Республика Бурятия	68,56	3
Республика Алтай	63,44	3
Республика Саха (Якутия)	54,67	2
Алтайский край	59,00	1
Тюменская область	60,33	2
Омская область	67,33	1
Приморский край	53,33	1
Республика Беларусь	88,33	1

Туркменистан	76,67	1
Кот-д'Ивуар	–	1

Всего представлено 10 регионов РФ, а также страны ближнего зарубежья – Казахстан, Туркменистан, Таджикистан, республика Беларусь и страна дальнего зарубежья – страна западной Африки Кот-д'Ивуар.

Отметим, что 40% абитуриентов – это Томская область. Остальные регионы России составляют 46% абитуриентов.

Высокие баллы у ребят из Казахстана и республики Беларусь. С одной стороны, это вызывает сомнения, так как они сдавали ВИ, не ЕГЭ. С другой стороны, возможно, действительно наиболее подготовленные ребята могут решиться поехать учиться в другую страну.

Результаты промежуточной аттестации и мероприятия по сохранности контингента, повышению качества образования и мотивации студентов

Организация промежуточной аттестации

Организация промежуточной аттестации регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин и фондами оценочных средств. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с:

– Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации»;
– Положением по проведению текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ТУСУРе от 14.04.2021;
– графиком учебного процесса на текущий учебный год;
– расписанием экзаменационной и лабораторно-экзаменационной сессий.

Промежуточная аттестация проводится в формах, предусмотренных учебным планом, таких как:

– экзамен;
– зачет с оценкой;
– курсовой проект/работа;
– зачёт.

Результаты промежуточной аттестации вносятся в бумажную ведомость лично преподавателем. На основании бумажной ведомости результаты промежуточной аттестации вносятся в систему АИС «Журнал успеваемости ТУСУР».

Анализ результатов промежуточной аттестации

Мониторинг успеваемости обучающихся очной формы обучения проводился:

– по итогам летней сессии 2023/2024 учебного года и зимней сессии 2024/2025 учебного года 2-го, 3-го, и 4-го курсов и 5-го курса для заочного и вечернего факультета;
– по итогам зимней сессии 2024/2025 учебного года 1-го курса.

Результаты промежуточной аттестации свидетельствует о достаточном уровне знаний студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике». Тем не менее, низкая успеваемость студентов первого курса создает риск, связанный с возможным отчислением значительного числа учащихся.

Также была вычислена корреляция между средним баллом вступительных испытаний и средним баллом за сессию у студентов первого курса. Значение коэффициента для группы 444–1 составило 0,09, что говорит об отсутствии зависимости между этими значениями для данной группы: студент с наиболее высоким баллом ЕГЭ не посещал занятия и был отчислен. Также занятия не посещает студент из Кот-д’Ивуара, отчислен студент из Туркменистана. Вместе с тем, студент, имеющий лучшую успеваемость по итогам первой сессии (средний балл равен 5) имеет средний балл ЕГЭ 63,7, что чуть ниже среднего среди поступивших абитуриентов. Два студента, имевших наибольших балл ВИ, имеют средний балл по итогам первой сессии 4 и 4,8, что также является хорошим показателем для группы.

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента, повышению качества образования и мотивации студентов

Для целей сохранности контингента, повышения качества образования и мотивации студентов на кафедре АСУ регулярно проводятся:

1) мероприятия по сохранности контингента:

– обсуждение на заседаниях кафедры результатов контрольных точек, итогов промежуточных аттестаций;

– составление расписания дополнительных консультаций по дисциплинам и приёма задолженностей в течение семестра;

– составление расписания дополнительных консультаций по дисциплинам и приёма задолженностей по итогам сессии;

– закрепление за группами кураторов групп, личные контакты со студентами по своевременному выявлению причин возникновения задолженностей;

– создание в группах атмосферы поддержки для более «слабых» студентов, особенно для иностранных студентов;

– формирования групп выравнивания студентов по учебным дисциплинам (модулям), особенно на первых курсах;

– информирование родителей о пропусках занятий и академической успеваемости студентов очной формы обучения с помощью почтовых отправлений, электронной почты на электронные адреса родителей студентов;

2) мероприятия по мотивации студентов:

– профориентационная работа;

– привлечение студентов в различные внеучебные мероприятия;

– создание в социальных сетях и мессенджерах совместных чатов преподавателей и студентов;

3) мероприятия по повышению качества образования:

– применение рейтинговой системы оценивания;

– взаимное посещение занятий профессорско-преподавательским составом кафедры;

– совершенствование методических формы индивидуальной работы со студентами;

– применение методов и образовательных технологий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, интерактивных форм организации учебного процесса;

– повышение квалификации профессорско-преподавательского состава по программам «Педагогика и психология», по профилю профессиональных дисциплин.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Достижения в учебной деятельности

Студенты, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» на кафедре АСУ участвуют в предметных олимпиадах различного уровня и конкурсах.

В 2024 году повышенную стипендию за высокие результаты в студенческих предметных олимпиадах получал Утенков Д. А. (443-1).

Достижения в научно-исследовательской деятельности

Студенты участвуют в научно-технических, научно-практических конференциях различного уровня.

В Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР - 2024» были отмечены дипломами доклады следующих студентов: Гостев А.С., Герасимов Р.С., Митюгов К.К., Сараева Е.П., Силюк В.Р., Аришина М.С., Петрова Е.С., Чичикин М.В., Н.А. Гомзяков, А.Н. Заика, И.М. Сайткулов.

Повышенную стипендию за достижения в научно-исследовательской деятельности в 2024 году получал Смородин Б.А. (гр. 441-1).

Достижения в общественной и культурно-творческой деятельности

Студенты активно участвуют в общественной и культурно-творческой университета и города, в частности в таких мероприятиях как Молодежный фестиваль Взвуке, Фестиваль Молодёжный формат, Студенческая весна, Посвящение студентов ФСУ, Темп, мероприятия Студенческого бизнес-инкубатора. Также студенты состоят в различных организациях и комиссиях таких как Спортивно-оздоровительная комиссия ТУСУР, Киберспортивный клуб ТУСУРа.

За активное участие в общественной работе (достижения в сфере молодежной политики) повышенную стипендию получали 7студентов.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

В 2024 году преподавателями было пройдено 33 курса повышения квалификации по таким направлениям как «Стратегические ориентиры и технологическая независимость российского высшего образования: пути к партнерству и развитию» (ТУСУР), «Новые информационные технологии в образовании» (ТГУ), «Цифровая трансформация образования: управление на основе данных» (ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет"), «Разработка учебных видео- и аудиоматериалов» (ТУСУР), Тренды, вызовы и угрозы в области развития образования (ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"), Разработка программы ДПО с помощью нейроинструментов (ТУСУР), Использование текстовых нейросетей для создания и адаптации учебных материалов (ТУСУР), Графические нейросети как инструмент визуализации (ТУСУР) и др.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Выпускники направления преимущественно поступают в магистратуру либо устраиваются на работу в профильные организации. Так, 9 выпускников группы 440-1 поступили в магистратуру (ТУСУР, ТГУ, Московский Политех). Трудоустроенные выпускники 2024 года работают в следующих местах: Газпром трансгаз Томск, Сибур, РЖД, Loymax solutions, Лама. Можно отметить, что студенты являются востребованными компаниями разного уровня и направления деятельности.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

При реализации ОПОП используются следующие образовательные технологии.

Традиционные технологии: различные виды учебных занятий, где может реализовываться любая система средств, обеспечивающих активность каждого обучающегося на основе разноуровневого подхода к содержанию, методам, формам организации учебно-познавательной деятельности, к уровню познавательной самостоятельности.

Использование электронных средств обучения, таких как интерактивные доски, компьютеры, планшеты и другие мобильные устройства.

Электронная образовательная среда. Основу её составляет ЭИОС ТУСУРа (LMS Moodle). Кроме того, преподавателями при разработке электронных курсов используются современные инструменты для подачи и контроля знаний, тренажеры, видео- и аудиоконтент, вебинары и др. Работа со студентами ведется также и через различные социальные сети и мессенджеры, что способствуют увеличению каналов коммуникации и мотивации студентов.

Проектное обучение. Реализуется как в рамках соответствующих дисциплин (Проектное обучение (ГПО), УПД, ОПД), так и в других дисциплинах (например, курсовые работы по

дисциплинам Теория систем и системный анализ, Основы разработки программного обеспечения и др.).

Групповое обучение. Реализуется как в рамках соответствующих дисциплин (Проектное обучение (ГПО), УПД, ОПД), так и в других дисциплинах (например, в практических работах по дисциплинам Теория систем и системный анализ и др.).

Перевернутый класс. Основное усвоение нового материала студентами происходит дома, а время аудиторной работы выделяется на выполнение заданий, упражнений, проведение лабораторных и практических исследований, индивидуальные консультации преподавателя. Эффективность такой технологии в современных условиях обеспечивается в т.ч. использованием ЭИОС, облегчающей доступ к различными учебно-методическим материалам и предоставляющей различные формы подачи и контроля усвоения материалов.

Технология проблемного обучения. Приобретение обучающимися знаний, умений и навыков путем решения конкретных проблем в различных технических и экономических системах, освоение способов самостоятельной деятельности, развитие познавательных и творческих способностей. Технология реализуется через ГПО, практические и курсовые работы, лабораторные практикумы, учебную и производственную практику.

Студенты, обучающиеся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» полностью обеспечены учебными, учебно-методическими пособиями и указаниями, необходимыми для учебного процесса и указанными в рабочих программах дисциплин учебного плана.

Программа в сетевой форме не реализуется.

В 2024 году методико-технологическую экспертизу прошло 16 электронных курсов.

Обратная связь от обучающихся

Было проведено анонимное анкетирование обучающихся по ОПОП с целью оценивания условий, содержания и качества отдельных дисциплин (с использованием электронных-форм). Оценивание проводилось по 9 критериям:

– преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;
– качество и актуальность получаемых знаний по указанной дисциплине;
– организация дисциплины (процесса обучения);
– преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;
– преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;
– преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;
– наполненность дисциплины различными формами обучения: наличие и наполненность электронного курса (в т.ч. тестирование), групповая работа, проектная деятельность и прочее.
– преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;
– преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает.

Оценивание по каждому критерию проводилось по 5-балльной шкале:

1 – качество отсутствует;
2 – качество проявляется редко;
3 – качество проявляется частично;
4 – качество проявляется часто;
5 – качество проявляется практически всегда.

Студент мог вписать в свободной форме комментарии и предложения по реализации и улучшению дисциплины.

Также предлагалось ответить на вопрос: ваша активность в изучении дисциплины (посещаемость и выполнение заданий). Более 80% опрошенных 2–4 курса по всем дисциплинам на этот вопрос ответили: «посетил 86–100% занятий и выполняю все задания преподавателя». Однако на первом курсе ответивших «посетил 86–100% занятий и выполняю все задания преподавателя» меньше, 70%.

Результаты обработки анкет представлены в таблице 13, графическая интерпретация на рис. 3.

По всем критериям средние оценки превышают 4,2. При этом наименьшая оценка у критерия «Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения», что говорит в том

числе об отсутствии разнообразия технологий обучения. При этом студентами не отмечается, является ли данный факт положительным или отрицательным.

Если посмотреть средние оценки по курсам, то ниже оценки на 4 курсе, но всё равно они выше 4 баллов.

Таблица 13 – Результаты анкетирования студентов ОПОП

Курс (семестре)	1 курс (1 сем)	2 курс (2,3 сем)	3 курс (4,5 сем)	4 курс (6,7 сем)	Итого по всем дисциплинам
Оценивание по критериям					
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,76	4,4	4,32	4,01	4,37
Качество и актуальность получаемых знаний по указанной дисциплине	4,52	4,3	4,38	4	4,3
Организация дисциплины (процесса обучения)	4,7	4,36	4,4	4,02	4,37
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,72	4,47	4,45	4	4,41
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,86	4,56	4,63	4,28	4,58
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,72	4,4	4,47	4,12	4,43
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения: наличие и наполненность электронного курса (в т.ч. тестирование), групповая работа, проектная деятельность и прочее	4,68	4,28	4,17	3,9	4,26
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	4,78	4,47	4,47	4	4,43
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,88	4,47	4,48	3,83	4,42
Средний балл	4,74	4,4	4,42	4,02	4,4

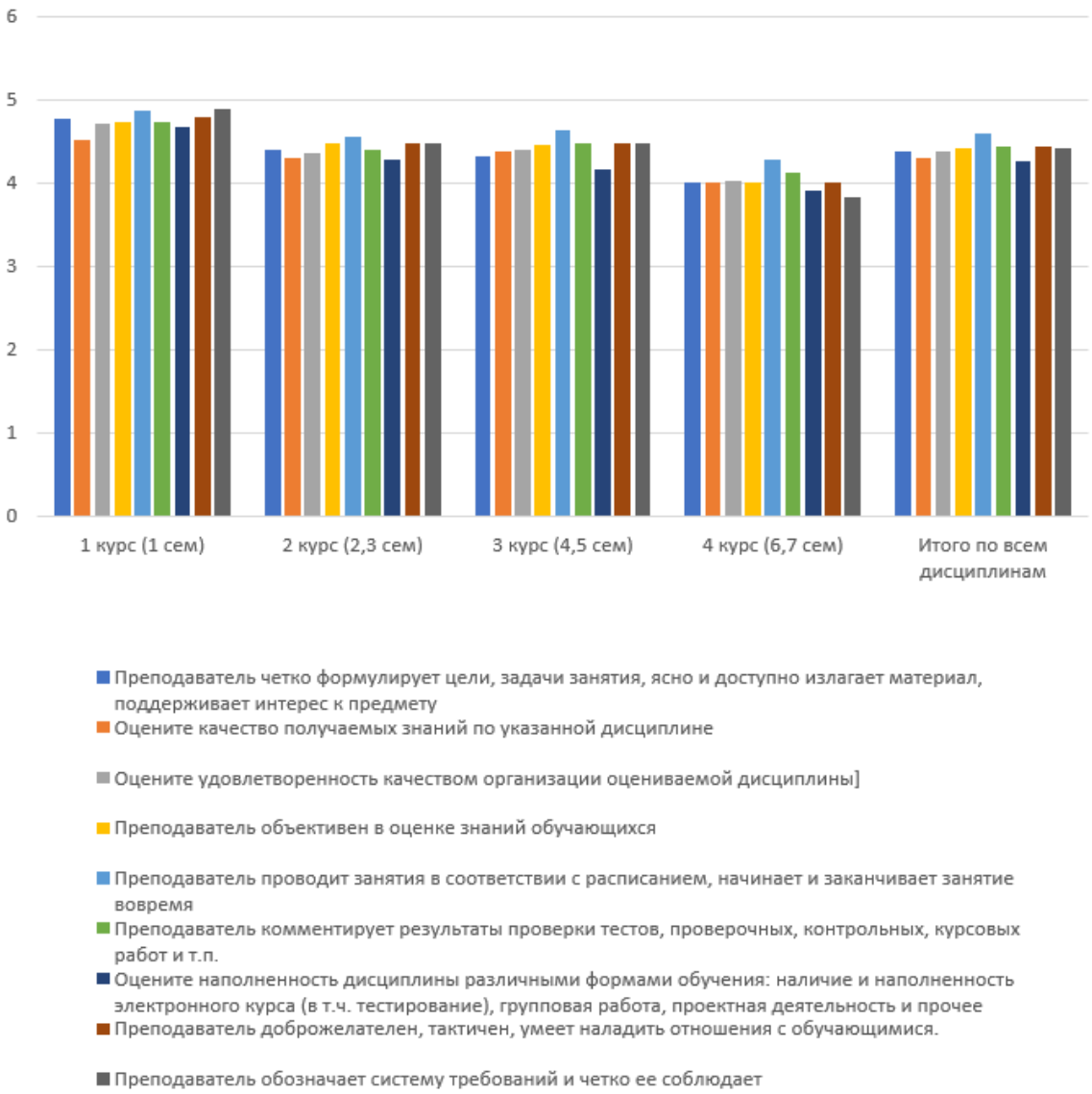


Рисунок 3 – Результаты анкетирования студентов

На рисунках 4–5 для примера представлены результаты анкетирования по иностранному языку и программной инженерии, которые говорят о хороших отзывах о данных дисциплинах. Некоторые общеобразовательные дисциплины получили низкие оценки, вероятно из-за того, что студенты считают, что их изучение не является необходимым. Для некоторых дисциплин имеются единичные низкие оценки, что может быть связано с субъективным фактором.

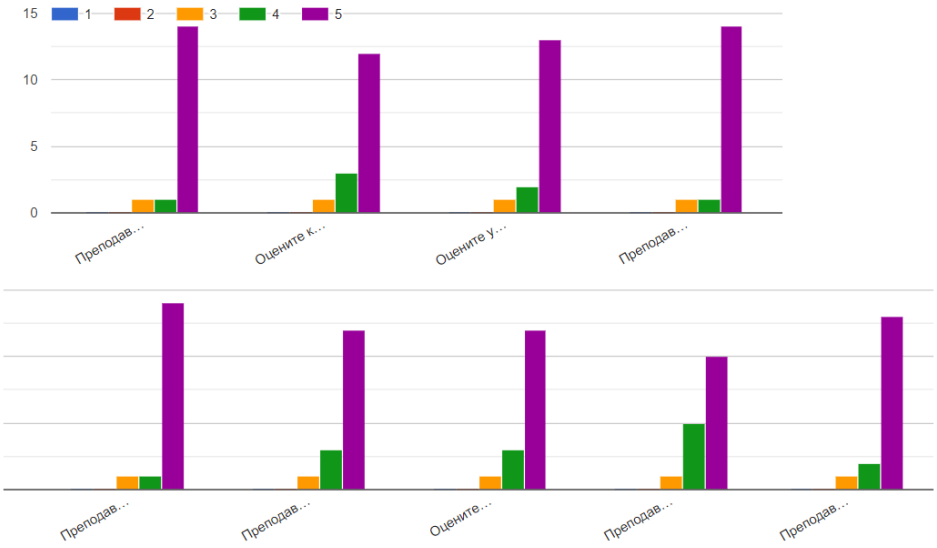


Рисунок 4 – Результаты анкетирования по иностранному языку

Оцените уровень критерия от 1 до 5,

где качество проявляется ...
1 – никогда (отсутствует)
2 – редко,
3 – частично,
4 – часто,
5 – практически всегда

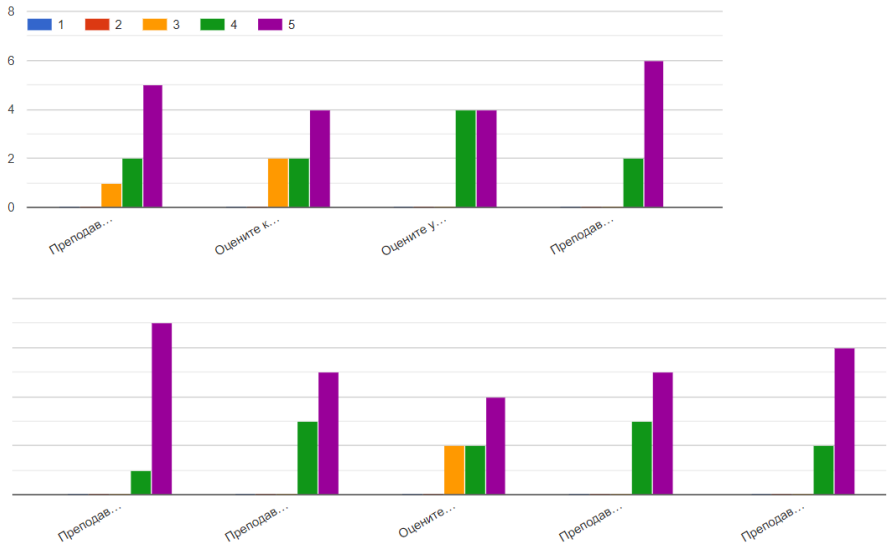


Рисунок 5 – Результаты анкетирования по программной инженерии

Таким образом, преимущественным фактором, определяющим степень удовлетворенность/неудовлетворенность учебным процессом, является преподаватель и его поведение.

Анализируя текстовые ответы студентов можно обобщить следующим образом моменты, которые им в учебном процессе не нравятся:

- когда преподаватель неинтересно объясняет предмет, не приводит связь с реальными задачами;
- когда преподаватель несправедлив и не учитывает мнение студента;

- когда преподаватель рассказывает на занятиях информацию, которая не относится к дисциплине;
- долгая проверка лабораторных работ, из-за которой другие студенты не успевают сдать работу.
- когда преподавателя сложно найти, и он не отвечает на сообщения;
- неудобное расписание занятий;
- неэффективность организации учебного процесса: так, например, в дисциплинах, связанных с проектным обучением, студентам был бы более удобен дистанционный формат, поскольку они имеют дома настроенную систему для работы.

Анализ текстовых ответов студентов позволил обобщить их предложения в несколько групп:

– переместить дисциплину в другой семестр (курс);

– улучшить качество методических указаний с более подробным рассмотрением примеров выполнения заданий;

– ввести новые разделы в дисциплины;

– увеличить количество часов на лабораторные работы;

– использовать другие среды и языки разработки, инструменты проектирования;

– сделать упор на рассмотрение уже имеющихся библиотек вместо того, чтобы реализовывать собственные методы;

– слишком легкая / сложная дисциплина.

Все предложения будут рассмотрены, обсуждены на методических заседаниях кафедры.

Опрос научно-педагогических работников

Опрос среди преподавателей был проведен анонимно с использованием Яндекс форм.

Для ответа были предложены следующими вопросы

1. Как в целом впечатление от работы на кафедре?
    - Доволен
    - Не доволен
    - На грани увольнения
2. Оцените уровень удовлетворенности работой на кафедре в целом...
   , где
   5 - отлично, доволен
   4 - хорошо
   3 - удовлетворительно
   2 - неудовлетворительно
    - Внешний вид и удобство кабинетов для преподавателей (от 2 до 5)
    - Общая нагрузка (от 2 до 5)
    - Уровень оплаты труда (от 2 до 5)
    - Возможность дополнительного заработка (от 2 до 5)
    - Корпоративные мероприятия (кафедра / ТУСУР) (от 2 до 5)
    - Отношения в коллективе (от 2 до 5)
    - Интерес к работе (от 2 до 5)
    - Возможность для питания во время работы (от 2 до 5)
    - Система мотивации и стимулирования сотрудников (от 2 до 5)
    - Желание развиваться на рабочем месте (от 2 до 5)
3. Оцените уровень удовлетворенности в рамках реализации образовательного процесса...
   где
   5 - отлично, доволен
   4 - хорошо
   3 - удовлетворительно
   2 - неудовлетворительно
    - Техническая оснащенность (от 2 до 5)
    - Внешний вид и удобство учебных аудиторий университета (от 2 до 5)
    - Информационно-методическая поддержка со стороны кафедры / вуза (от 2 до 5)
    - Ваша учебная нагрузка (от 2 до 5)
    - Уровень мотивации студентов в освоении вашей дисциплины (от 2 до 5)

- Уровень стартовых компетенций студентов перед освоением вашей дисциплины (от 2 до 5)
- Гибкость корректировки учебного процесса (переноса занятий, замены аудиторий и т.п.) (от 2 до 5)

4. Хотели ли бы Вы перенести часть занятий в онлайн-формат?
   Да/Нет
5. Как часто Вы получаете обратную связь от студентов о качестве обучения / о своей работе?
   - Часто, мне достаточно
   - Часто, но хотелось бы больше
   - Иногда
   - Редко, но хватает
   - Редко и хотелось бы чаще
   - Не получаю и не надо
6. Что, по Вашему мнению, является самым большим препятствием для более эффективной реализации образовательной программы?

83,3% преподавателей на первый вопрос ответили «Доволен». На рисунке 6 представлены средние значения оценок критериев второго вопроса. Можно увидеть, что самый низкий балл у критерия «Уровень оплаты труда» и «Система мотивации и стимулирования сотрудников», а наиболее высокая оценка была дана критерию «Интерес к работе». На рисунке 7 представлены средние значения критериев оценки при ответе на третий вопрос. Наименьшая оценка у критерия «Уровень стартовых компетенций студентов», а наибольшая – «Информационно-методическая поддержка со стороны кафедры/вуза» и «Уровень мотивации студентов в освоении вашей дисциплины». 58% НПР ответили, что хотели бы перевести часть занятий в онлайн-формат.

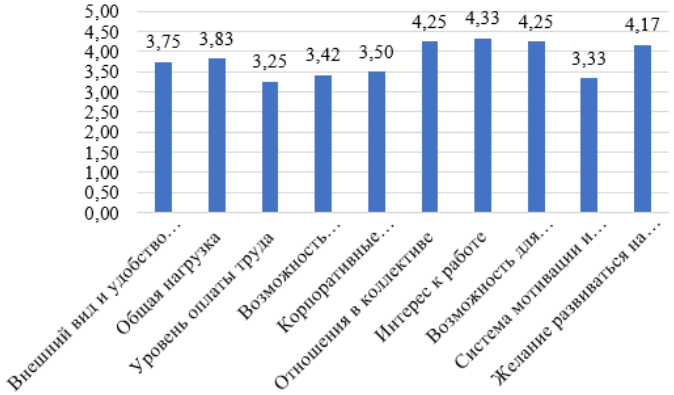


Рисунок 6 – Средние значения оценок критериев второго вопроса

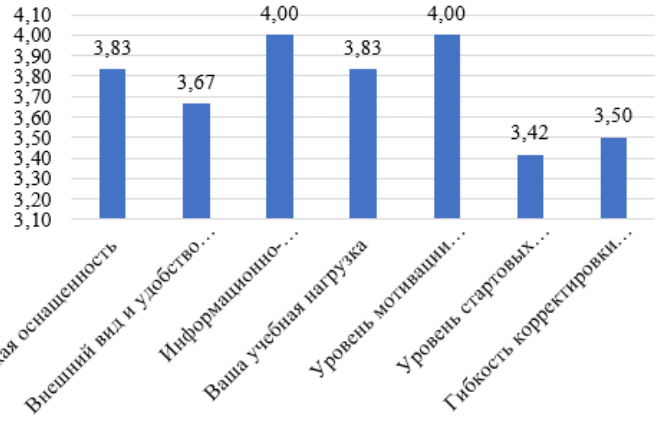


Рисунок 7 – Средние значения оценок критериев третьего вопроса

В текстовых ответах НПР были обозначены несколько ключевых проблем:

- слабая подготовка студентов по базовым дисциплинам, что приводит к трудностям при освоении более сложных тем;
- некоторые студенты не посещает занятия (например, устраиваются на работу), что вынуждает преподавателей тратить значительное время на прием долгов;

- ограниченное количество аудиторий создает неудобства в расписании;
- высокая нагрузка на преподавателей не оставляет времени для модернизации учебных дисциплин;
- низкая оплата труда преподавателей.

Диагностическое тестирование

Дисциплина «Информатика»

Диагностическое интернет-тестирование по дисциплине «Информатика» прошли 31 человек, обучающихся на 1 курсе ОПОП (93,9%).

Содержание заданий соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Информатика». Результаты представлены на рисунке 8 и в таблице 14.

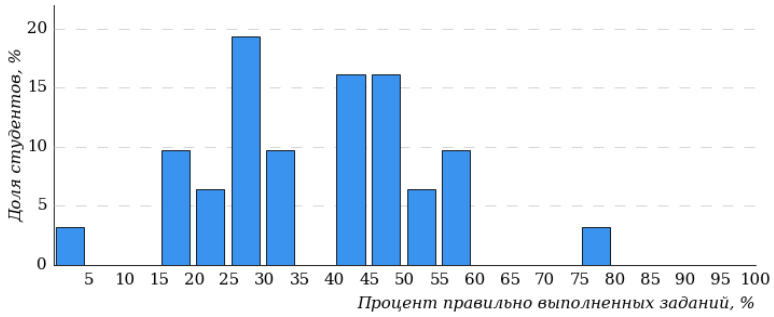


Рисунок 8 – Результаты тестирования по информатике

Таблица 14 – Результаты тестирования по информатике

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	4%
[40%-60%)	48%
[0%-40%)	48%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Позиционные системы счисления»

№14 «Анализ программ»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№2 «Алгебра логики. Логические основы компьютера»

№4 «Базы данных как модель предметной области»

№6 «Алгоритмы для формальных исполнителей»

№7 «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel»

№9 «Сеть Интернет»

№10 «Подходы к измерению информации»

№11 «Графы и деревья»

№12 «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете»

№13 «Анализ алгоритмов»

№15 «Элементы теории игр: выигрышная стратегия»

Достаточно низкие результаты по информатике соответствуют низким баллам вступительных испытаний и ЕГЭ. В результате анализа было принято решение о проведении при необходимости дополнительных занятий по данной дисциплине. Компетенции будут дополнительно углублены в рамках освоения дисциплин, предусмотренных учебным планом ОПОП.

Дисциплина «Математика»

Диагностическое интернет-тестирование по дисциплине «Информатика» прошли 31 человек, обучающихся на 1 курсе ОПОП (93,9%).

Содержание заданий соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Математика». Результаты представлены на рисунке 9 и в таблице 15.

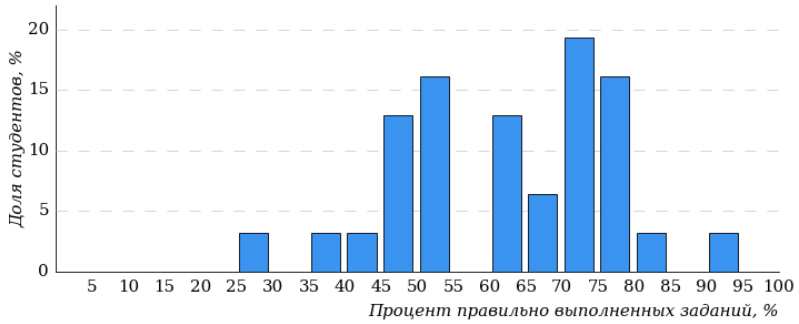


Рисунок 9 – Результаты тестирования по математике

Таблица 15 – Результаты тестирования по математике

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	8%
[60%-80%)	54%
[40%-60%)	32%
[0%-40%)	6%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№12 «Исследование функции с помощью производной»

№14 «Текстовые задачи на движение и работу»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№15 «Геометрические задачи практического содержания»

В результате анализа было принято решение: коррекция не требуется. Компетенции будут дополнительно углублены в рамках освоения дисциплин, предусмотренных учебным планом ОПОП.

Тестирование на развитие мягких навыков

Тестирование на развитие мягких навыков проводилось в сентябре-ноябре 2024 года.

Оценимые компетенции:

- Коммуникативность;
- Партнерство;
- Следование правилам;
- Анализ информации;
- Клиенториентированность;
- Лидерство;
- Ориентация на результат;
- Пассивный словарный запас;
- Планирование;
- Саморазвитие;
- Стрессоустойчивость;
- Эмоциональный интеллект.

Результаты тестирования для двух групп представлены на рис.10.

По результатам дистанционной оценки к потенциально сильным сторонам можно отнести следующие компетенции:

Стрессоустойчивость: участники редко испытывают беспокойство, рабочие проблемы и трудности не вызывают у участников сильных переживаний, неудачи не снижают энтузиазма. Сталкиваясь с неприятностями, участники верят в успех и с новыми силами берутся за дело. Участники испытывают уверенность в том, что находятся на своем месте и в любых ситуациях найдут возможности и ресурсы. Участники меньше тревожатся перед важными событиями и успешно приспосабливаются к ситуации неопределенности и изменениям.

Партнерство: участники стремятся поддерживать хорошие отношения с другими людьми. Участникам свойственно проявлять отзывчивость и чуткость по отношению к другим. Они с удовольствием помогают другим советом и делом.

Потенциальные точки роста:

К потенциальным точкам роста относятся компетенции, по которым 35 и более процентов участников оценки продемонстрировали начальный уровень проявленности:

Пассивный словарный запас: у участников словарный запас достаточный, но его всегда могут значительно обогатить. У них могут возникать проблемы с пониманием сложных, профессиональных или устаревших слов.

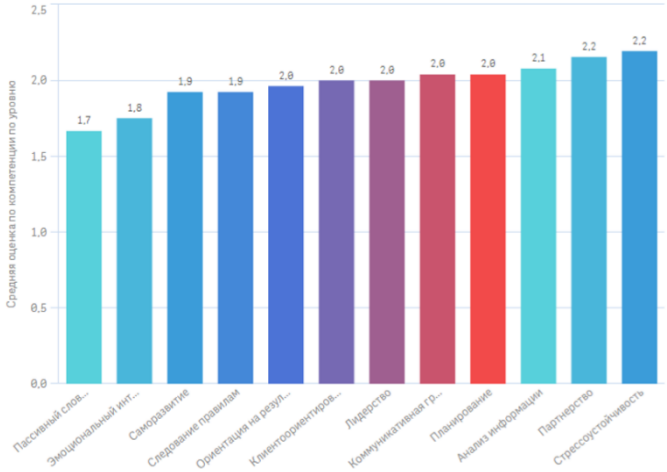


Рисунок 10 – График распределения направления 09.03.03

Дополнительная информация

Пятнадцать студентов направления «Прикладная информатика» заключили договоры о целевом обучении с рядом профильных организаций, включая такие компании, как ООО «Информационные системы Томск», ООО «Элект», ООО «Сибирские телесистемы», ООО «Компания «Кодекс», ООО «Стоматологическая Поликлиника Классик-Дент», МАУ ДО СШ №17.

09.03.04 Программная инженерия «Индустриальная разработка программных продуктов»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия направленности (профиля) «Индустриальная разработка программных продуктов», реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия направленности (профиля) «Индустриальная разработка программных продуктов» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и примерной основной образовательной программы (проекта программы).

Основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавров по направлению «Программная инженерия» направленности «Индустриальная разработка программных продуктов» предназначена для подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих компетенциями, необходимыми для проектирования, разработки, тестирования, внедрения и сопровождения сложных программных систем.

Программа ориентирована на формирование у студентов профессиональных знаний и навыков, востребованных в индустрии разработки программных продуктов, с учетом современных технологий, инструментов и методологий.

Основные задачи программы включают: освоение принципов и технологий разработки программного обеспечения в соответствии с современными стандартами и методологиями; изучение архитектурных подходов к созданию программных систем; формирование навыков командной работы и управления жизненным циклом программных продуктов; обеспечение прочной теоретической базы в области алгоритмов, структур данных, баз данных и языков программирования; развитие практических навыков тестирования, оптимизации и защиты программного обеспечения; подготовку к профессиональной деятельности в индустрии программной разработки, включая работу в крупных IT-компаниях, стартапах, а также самостоятельную разработку программных продуктов.

Программа включает в себя теоретическое обучение, практическую работу в лабораториях, выполнение проектных заданий, прохождение производственных практик в ведущих IT-компаниях, что обеспечивает студентам конкурентоспособность на рынке труда и успешную профессиональную карьеру в сфере разработки программного обеспечения.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП, являются:

- ООО «Ричмедиа», г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл, Россия;
- ООО «Велес», г. Казань, Республика Татарстан, Россия;
- ООО «Лоймакс», г. Москва, Россия;
- ООО «Энди», г. Псков, Псковская область, Россия;
- АО ТомскНИПИнефть, г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «АльдераСофт», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «ЛЭМЗ-Т», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «Паравеб», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «ТомскСофт», г. Томск, Томская область, Россия.

Руководитель ОПОП – Пермякова Н.В., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры АОИ, общий стаж работы – 32 года, в том числе стаж практической работы – 28 лет. Руководитель ОПОП участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих российских и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Анализ результатов набора абитуриентов

В 2024 году на направление подготовки 09.03.04 было принято 83 абитуриента. Бюджетных мест – 75, с полным возмещением затрат – 8 человек. Проходной балл - 228.

С ранее полученным среднепрофессиональным образованием – 3 человека, из них 2 поступили на бюджетные места, один обучается с полным возмещением затрат. Вне конкурса приняты 3 человека – призеры и победители олимпиад школьников.

Географическое распределение абитуриентов представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Географическое распределение студентов 1 курса

Регион/область/страна	Количество	%
Россия, в том числе:	65	78,2
Томск и Томская область	27	32,5
Кемеровская область	20	24,1
Красноярский край	7	8,4
Республика Хакасия	4	4,8
Краснодарский край	3	3,6
Алтайский край	3	3,6
Республика Тыва	1	1,2
Казахстан	18	21,8

Анализ результатов промежуточных аттестаций

Результаты летней сессии 2023-2024 уч.г.: абсолютная успеваемость студентов первого курса (гр. 423) составила 68%, студентов второго курса (гр. 422) – 76%, студентов третьего курса (гр. 421) – 87%. С должниками была проведена дополнительная работа и составлен план ликвидации академической задолженности.

Результаты зимней сессии 2024-2025 уч.г. : абсолютная успеваемость студентов первого курса (гр. 424) составила 87,7%, второго курса (гр. 423) составила 69,2%, студентов третьего курса (гр. 422) – 67,7%, студентов четвертого курса (гр. 421) – 83,3%.

Наибольшую сложность у студентов вызвали предметы «Операционные системы» и «Моделирование и анализ бизнес-процессов». Дополнительно со студентами проведена беседа и составлен план ликвидации задолженностей.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность литературой**.**

Оценка обеспеченности студентов литературой показала, что уровень обеспеченности соответствует рекомендациям, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС).

Одним из основных источников доступа к литературе для студентов является библиотека ТУСУРа. Библиотека обладает обширным ассортиментом литературы, включая учебные пособия, научные журналы, монографии и другие специализированные издания, необходимые студентам для учебного процесса. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Каждый студент в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ТУСУРа. Например, студенты имеют доступ к подпискам на электронные библиотеки Лань, Юрайт и другие, что позволяет им получать необходимые материалы в электронном формате, что удобно и экономит время. В электронных библиотеках также представлен обширный ассортимент изданий, включая актуальные научные статьи и исследования.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Помимо систематического обновления рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств и учебно-методических пособий***, публикуются и новые учебные издания***, например:

1) Моделирование и анализ бизнес-процессов: учеб. пособие / М.П. Силич. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2024 – 184 с. ISBN 978-5-6050219-4-0

2) Компьютерная графика: учеб. пособие / Т.О. Перемитина. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2024 – 188 с. ISBN 978-5-6050219-6-4

Материально-техническая база

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории: компьютерные классы – г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 407, ауд. № 409, ауд. № 428; УНПК «Информатика» УВЛ распределительных систем обработки данных (компьютерный класс) – г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 432А.

В 2024 г. проведен *ремонт в аудиториях* № 407 и 409 за счёт средств кафедры АОИ. Приобретённое оборудование (средства) приставлено в таблице 2.

Таблица 2 – Приобретённое оборудование в 2024 году

Основное средство	Количество	Кабинет
Стол прямой Rio Base R-4	20	407, 409
Стол прямой Rio Base R-4.1	16	407, 409
Стул Samba	23	407, 409
Витрина для оборудования виртуальной и дополненной реальности	2	407, 409
Монитор Acer Nitro VG270 Ebmiix	1	405
Монитор Acer Nitro VG270 Ebmiix	1	405
Ноутбук игровой Gigabyte G6 KF	1	405
Системный блок	1	405
Системный блок	1	405

Студенты и сотрудники кафедры АОИ отмечают, что в отремонтированных аудиториях стало приятнее и даже продуктивнее проводить занятия, консультации и защиты практик / выпускных квалификационных работ.

Мероприятия по сохранности контингента

Кафедра АОИ активно участвует в комплексе университетских мероприятий, направленных на сохранение контингента студентов. В настоящее время в Университете активно улучшается *инфраструктура кампуса:* улучшаются условия проживания в общежитиях, обновлено компьютерное оборудование и программное обеспечение в учебных кабинетах кафедры АОИ (ауд. 407, 409).

В рамках работы по сохранности контингента обучающихся кафедры АОИ в 2023-2024 уч.г. были реализованы следующие мероприятия:

– мониторинг текущей успеваемости и посещаемости: регулярный контроль успеваемости и посещаемости студентов; своевременное выявление студентов, имеющих академические задолженности или склонных к пропускам занятий; индивидуальная работа с обучающимися, находящимися в группе риска;

– организация консультационной поддержки: проведение дополнительных консультаций и занятий для студентов, испытывающих трудности в освоении учебного материала (график консультаций составляется в начале каждого учебного семестра и доступен студентам для ознакомления); привлечение кураторов учебных групп и преподавателей для оказания помощи в адаптации и устранении пробелов в знаниях;

– психолого-педагогическое сопровождение: работа психологической службы, направленная на выявление и решение проблем, связанных с мотивацией, адаптацией и эмоциональным состоянием студентов; проведение тренингов и мероприятий, способствующих улучшению психологического климата в студенческих коллективах (подобные мероприятия реализуются в рамках деятельности управления воспитательной работы ТУСУР);

– социальная поддержка: оказание материальной помощи нуждающимся студентам; информирование обучающихся о возможностях получения стипендий, грантов и иных форм поддержки;

– вовлечение студентов в внеучебную деятельность: организация культурных, спортивных и научных мероприятий для повышения вовлеченности студентов в жизнь учебного заведения; поддержка студенческих инициатив и активностей;

– работа с родителями и законными представителями: информирование родителей о результатах успеваемости и посещаемости студентов; привлечение родителей к решению проблем, связанных с обучением и адаптацией их детей;

– анализ причин отчисления и разработка профилактических мер: проведение анализа причин отчисления студентов (академическая неуспеваемость, личные обстоятельства, финансовые трудности и др.); разработка и внедрение мер, направленных на снижение числа отчислений;

– создание комфортной образовательной среды: улучшение условий обучения (оснащение аудиторий, доступ к учебным материалам, техническая поддержка).

В дальнейшем планируется продолжить работу в данном направлении, уделяя особое внимание профилактике отчислений и поддержке студентов.

Мероприятия по повышению качества образования

В ходе реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» проводятся мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов, которые условно можно разделить на две группы: оценка качества освоения ОПОП и стимулирование обучающихся к высокому качеству освоения программы.

Оценка качества освоения ОПОП обучающимися, включает:

1) текущий контроль успеваемости, в том числе выставление и анализ контрольных точек;

2) промежуточную аттестацию и её самоанализ студентами;

3) государственную итоговую аттестацию, в том числе с привлечение в состав государственной экзаменационной комиссии *представителей работодателей* (например, директор ООО «Томск софт», директор ООО «АльдераСофт», директор отдела «Офис инновационных технологий и коммерциализации разработок» ТУСУР и иных).

Дополнительно реализуются следующие мероприятия:

– использование современных образовательных технологий (например, внедрение blended learning);

– повышение квалификации научно-педагогических работников (например, по программам: «Проектирование индивидуальной траектории развития», «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» и пр.);

– мониторинг и оценка качества образовательного процессе (внедрение системы обратной связи от обучающихся для улучшения учебного процесса);

– развитие индивидуального подхода к обучению (студенты самостоятельно определяют свою траекторию развития за счет дисциплин по выбору, факультативов, курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки);

– развитие soft skills у обучающихся (формирование и развитие навыков в области критического мышления, коммуникации, командной работы и лидерских качеств посредством дисциплин: «Проектирование индивидуальной траектории развития», «Основы проектной деятельности», «Учебно-проектная деятельность», «Групповое проектное обучение» и др.);

– сотрудничество с работодателями (регулярное проведение экскурсий на территорию предприятий-партнеров).

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Стимулирование обучающихся к высокому качеству освоения программы реализуется посредством предоставления им широкого спектра дополнительных возможностей вне основной образовательной программы и учебного плана ОПОП:

– встречи с представителями работодателей, в т.ч. в рамках общеуниверситетских профориентационных мероприятий, реализуемых Центом карьеры ТУСУР, а также иных мероприятий, направленных на формирование, развитие, и поддержание интереса в области технологического предпринимательства, реализуемых студенческим бизнес-инкубатором «Дружба» ТУСУР;

– проведение научно-популярных конференций, семинаров и обсуждений научных работ для стимулирования и развития академической и научно-исследовательской активности (в рамках научных мероприятий Университета);
– прохождение практик в профильных организациях (например, ООО «АльдераСофт», г. Томск; ООО «ЁРТАР», г. Томск, ООО «Диджитал Номандс», г. Томск и др.);

– получение повышенных стипендий за академические, научные, общественные и внеучебные успехи;

– участие конференциях и форумах, в том числе для развитие гибких навыков публичных выступлений и написания научно-исследовательских работ (например, Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР», Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления» и др.);

– участие в профильных конкурсах, что способствует углублению профессиональных компетенций в определенных сферах и развитию «гибких» навыков (например, конкурс «Студенческий стартап», «УМНИК» и др.);

– прохождение дополнительных курсов повышения квалификации, включая программы дополнительного образования (например, программы проекта «Цифровые кафедры», реализуемые Международной цифровой академией и Управлением дополнительного образования ТУСУР) и/или факультативы, что даёт удобство и глубину в изучении интересных (актуальных) дисциплин и хорошую практическую базу для дальнейшей профессиональной деятельности (например, курс по инвестициям и финансовому консультированию, дистанционный курс Академии наставников «Как стать наставником проектов» и др.)

– материальная помощь и иные источники повышения финансового состояния, в том числе для реализации проектов и идей;

– иные.

Качество подготовки обучающихся обеспечивается путем:

– обеспечения компетентности преподавательского состава;

– привлечения представителей работодателей к проведению занятий, практик и государственной итоговой аттестации выпускников;

– проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

– разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

– информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов

На кафедре АОИ проводится систематический мониторинг индивидуальных достижений студентов. Этот процесс включает в себя отслеживание учебных успехов, участие во внеучебных мероприятиях, проявление творческого потенциала и спортивные достижения. Важно не только оценивать знания и навыки, но и развивать личность студентов во всех сферах их жизни.

Мониторинг позволяет выявить сильные стороны студентов, помочь им в их развитии, а также выявить возможности для дальнейшего роста. Результаты мониторинга помогают администрации кафедры и преподавателям эффективнее организовывать образовательный процесс и обеспечивать поддержку студентам в их учебе и карьерном росте. Ключевые результаты мониторинга за 2024 год представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Вид индивидуального достижения	Количество
Доклады (устные) на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в т.ч. студенческих)	25
Дипломы и грамоты, полученные за лучшие доклады на конференциях	8
Научные публикации без соавторов – работников вуза	28
Победители региональных и других конкурсов	4
Именные стипендиаты	3
Гранты, выигранные студентами	1

Также к учебным достижениям студентов можно отнести следующее:

1) защита ВКР в формате «Стартап как ВКР»;

2) успешное завершение программ проекта «Цифровые кафедры», реализуемые Международной цифровой академией и Управлением дополнительного образования ТУСУР (таблица 4).

Таблица 4– Результаты обучения по программам проекта «Цифровая кафедра»

№	Программа	Количество студентов, успешно завершивших обучение
1	Front-end разработчик	2
2	Python-разработчик	2

Качество кадрового обеспечения

Кадровая обеспеченность является одним из ключевых аспектов успешной реализации образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия». Преподаватели, участвующие в подготовке студентов направления, имеют ученые степени:

− доктор технических наук, 2 человека;
− кандидат технических наук, 10 человек;
− кандидат физико-математических наук, 3 человека;
− кандидат экономических наук, 2 человека;
− кандидат исторических наук, 1 человек;
− кандидат философских наук, 3 человека.

Все преподаватели направления своевременно проходят курсы повышения квалификации в соответствии с трудовым договором, что позволяет более эффективно осуществлять образовательный процесс, а также поддерживать высокие стандарты качества обучения.

Качество кадрового состава для реализации ОПОП полностью соответствует требованиям ФГОСа. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, своевременно проходят курсы повышения квалификации в соответствии с трудовым договором, что позволяет более эффективно осуществлять образовательный процесс, а также поддерживать высокие стандарты качества обучения,

Информация об НПР-практиках, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин, принимающих участие в реализации ОПОП:

1) Владимиров М.В., старший преподаватель каф. АОИ, генеральный директор ООО «ЁРТАР»;
2) Грива Е.В., ассистент каф. АОИ, генеральный директор ООО «АРФФИС»;
3) Зариковская Н.В., доцент каф. АОИ, генеральный директор ООО «Альдерасофт»;
4) Кульшин Р.С., ассистент каф. АОИ, генеральный директор ООО «Этикон».
5) Бараксанов Д.Н., доцент, начальник отдела разработки прикладных решений Регионального центра развития «Томск» в Отделении по Томской области Сибирского главного управления Центрального банка Российской Федерации, канд. техн. наук;
6) Голубева А.А., доцент, генеральный директор ООО «ВИСКУР»
7) Тикшаев И.Д., ассистент, генеральный директор «Девинсайд».

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Отслеживанием востребованности выпускников ОПОП занимается как кафедра АОИ, так и отдельное структурное подразделение Университета – Центр карьеры. 85% выпускников образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» 2024 года трудоустроены по профилю обучения в следующие компании: АО «ЦФТ», Freedomfinance Банк, ТУСУР, отдел веб-технологий; АО «Технологии распределенных комуникаций», ООО «ЭАУРИС», VIR Group, ОАО «Гринатом», ООО «Тилшифт», ООО «Золотая корона», ООО «ЛЭМЗ-Т»). Остальные студенты приняли решение продолжить обучение в магистратуре.

Кафедра АОИ поддерживает связь с выпускниками и привлекает их к экспертизе и реализации образовательного контента. Подобное взаимодействие позволяет повышать мотивацию обучающихся, настраивать образовательную программу в соответствии с потребностями рынка труда, обеспечивая студентов актуальными знаниями и навыками, способствующими успешной карьере.

Таким образом, на основании мониторинга и получения обратной связи от выпускников руководитель ОПОП и сотрудники, участвующие в реализации дисциплин, повышают качество

образовательного контента, посредством внедрения в учебный процесс современных технологии и методов обучения.

Дополнительно со стороны кафедры и отдельного структурного подразделения Университета – Центра карьеры в университете действует система содействия трудоустройству выпускников, включающая:

– консультации по составлению резюме и подготовке к собеседованиям;
– базу данных вакансий от работодателей-партнеров;
– программы наставничества и сопровождения выпускников на начальном этапе их карьеры.

Высокая востребованность выпускников по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» на рынке труда подтверждает качество подготовки специалистов и соответствие образовательных программ актуальным требованиям работодателей. Дальнейшая работа будет направлена на укрепление взаимодействия с индустрией, развитие практико-ориентированного обучения и повышение конкурентоспособности выпускников.

Анализ использования и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и пр.

В рамках реализации образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» активно используются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Использование сетевых технологий не предусмотрено ОПОП.

Все дисциплины обеспечены электронными курсами, что с одной стороны усиливает образовательный контент, а с другой – позволяет реализовывать онлайн обучение (постоянно или временно / вынужденно). Преподаватели постоянно совершенствуют свои электронные курсы, наполняются новыми (актуализированными) материалами. Студенты активно используют в обучении все средства, предоставляемые электронно-информационной образовательной средой (ЭИОС) Университета, пользуются электронными библиотечными системами.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В рамках реализации образовательной программы на систематической основе проводится сбор и анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы в разных форматах:

– преподаватель, обеспечивающий дисциплину, при необходимости самостоятельно инициирует, собирает и анализирует обратную связь от студентов в течении или по завершению освоения ими дисциплины (модуля) через элементы электронного курса или иные механизмы. На основании полученной информации им корректируется образовательный контент;
– сотрудниками кафедры АОИ по назначению заведующего кафедрой АОИ проводится срез оценки качества образовательного контента по части или всем реализуемым в течении учебного года дисциплинам / модулям / преподавателям. Обобщенные результаты представлены в таблицах 5-7. На основании полученной информации вносятся предложения преподавателю, обеспечивающему дисциплину, по совершенствованию образовательного контента;
– иное.

Таблица 5 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 2 и 3 семестра (учебный план набора 2023 г.) студентами гр. 423-1,2,3

Критерий	**Средняя оценка**
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,5
Качество и актуальность получаемых знаний	4,4
Организация дисциплины (процесса обучения)	5
Качество презентаций, которые использует преподаватель	4,4
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,7
Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	4
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	5
Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,8
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,3
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	4,5

Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,2
Качество дополнительного материала	4,5
Уровень удовлетворенности обучением по данной дисциплине	4,3

Таблица 6 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 4 и 5 семестров (учебный план набора 2021) студентами гр. 422-1,2,3

Критерий	**Средняя оценка**
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,3
Качество и актуальность получаемых знаний	4,4
Организация дисциплины (процесса обучения)	4,6
Качество презентаций, которые использует преподаватель	4,5
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,4
Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	4,9
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	4,6
Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,6
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,7
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	4,6
Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,9
Качество дополнительного материала	4,4
Уровень удовлетворенности обучением по данной дисциплине	4,7

Таблица 7 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 6 и 7 семестров (учебный план 2021 г.) студентами гр. 421-1,2

Критерий	**Средняя оценка**
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,5
Качество и актуальность получаемых знаний	4,7
Организация дисциплины (процесса обучения)	4,5
Качество презентаций, которые использует преподаватель	4,2
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,6
Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	4,4
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	4,5
Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,3
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,7
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	4,4
Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,6
Качество дополнительного материала	4,5
Уровень удовлетворенности обучением по данной дисциплине	4,5

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы показал, что дисциплины 2 и 3 семестра (уч. плана 2023 года), 4-7 семестров (уч. план 2021 года) реализуются на хорошем уровне и существенных изменений не требуют.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Большая часть сотрудников (90%) высказали общую удовлетворенность условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательной программы.

Из общих точек роста, которые были обозначены сотрудниками в рамках общей работы на кафедре / в Университете выделено следующее:

– посвящать сотрудников в стратегию и важные для университета решения;

– сформировать корпоративную культуру и базовые ценности для студентов и преподавателей;

– омолаживание процессов и подходов, в том числе системы мотивации;

– создание комфортной среды кампуса;

– пересмотреть работу с неуспевающими (нежелающими обучаться) студентами.

Важные аспекты, которые были обозначены сотрудниками в рамках проблем / идей по совершенствованию организации и реализации образовательного процесса:

– 70% опрошенных хотели ли бы перенести часть занятий в онлайн-формат;

– все преподаватели получают обратную связь от студентов, но некоторым хотелось бы чаще;

– самым большим препятствием для более эффективной реализации образовательной программы отмечено низкий уровень компетенций студентов, в также низкая мотивация к обучению;

– предложено: выстаивать больше связей с реальным сектором экономики и «готовить / поставлять кадры» под конкретные организации.

Анализ диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Ежегодно в ТУСУРе проводится входной контроль знаний студентов очной формы обучения первого курса на основании локального документа: Положения о входном контроле знаний обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета в ТУСУРе. Процедура проводится в формате диагностического интернет-тестирования на портале www.i-exam.ru, организаторами выступает Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования, проверяются знания по двум дисциплинам на выбор ТУСУРа (кафедры) на базе программы среднего общего образования (11 классов).

Математика

Общий уровень подготовки студентов

Процент студентов, показавших высокий уровень знаний (80–100%): всего по факультету систем управления (ФСУ) – 31%. Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия – 53% (рисунок 1).

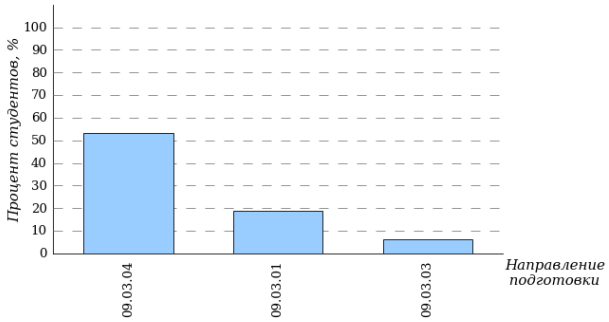


Рисунок 1 – Диаграмма ранжирования направлений подготовкипо проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий

Процент студентов со средним уровнем (60–80%): всего по ФСУ – 45%. Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия – 37% (рисунок 2).

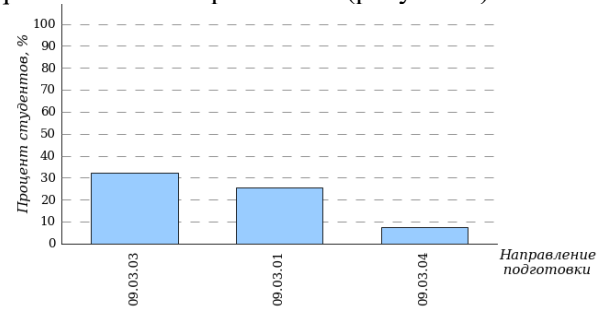


Рисунок 2 – Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий

Процент студентов с низким уровнем (0–40%): всего по ФСУ – 5%. Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия – 3% (рисунок 3).

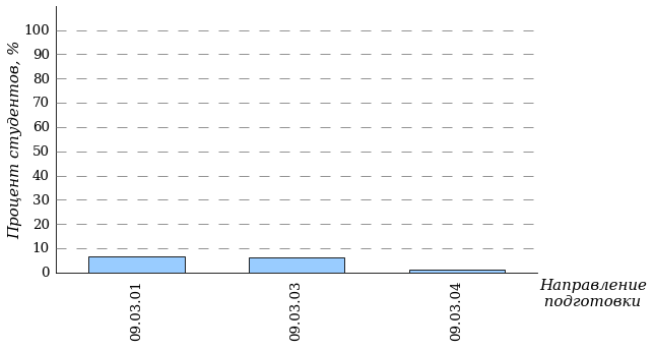


Рисунок 3 – Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 0% до 40% тестовых заданий

Таким образом, студенты направления 09.03.04 Программная инженерия показали более высокий уровень подготовки по сравнению с другими направлениями ФСУ.

Анализ выполнения заданий

По карте коэффициентов решаемости заданий (рисунок 4) видно, что студенты в среднем справляются с заданиями на высоком уровне.

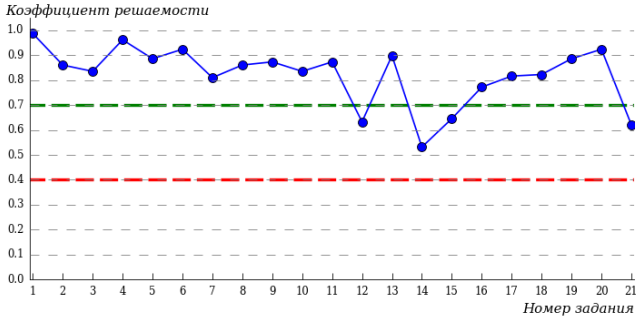


Рисунок 14.4 – Карта коэффициентов решаемости заданий

Более сложными для студентов оказались задачи на: логические рассуждения, вероятностные расчеты, решение сложных уравнений и неравенств.

Информатика

Общие результаты. Процент правильно выполненных заданий (рисунки 5 – 7):

- 80–100% – 7% студентов
- 60–80% – 27% студентов
- 40–60% – 38% студентов
- 0–40% – 28% студентов

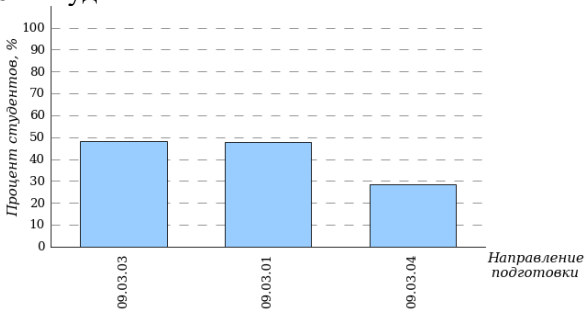


Рисунок 5 – Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 0% до 40% тестовых заданий

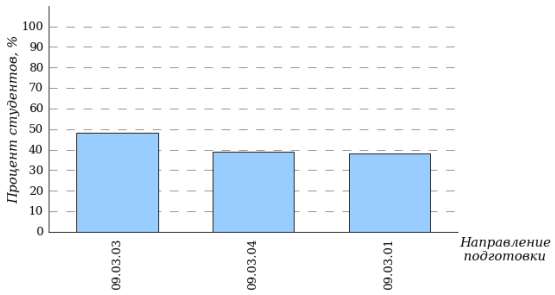


Рисунок 6 – Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий

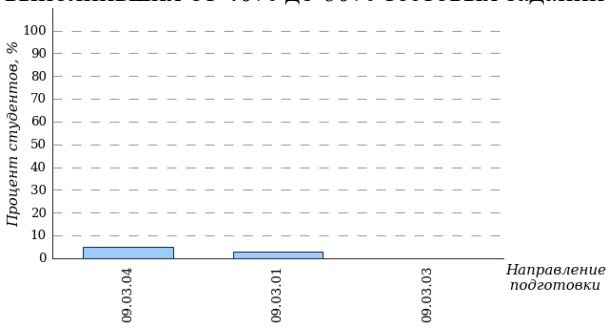


Рисунок 7 – Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий

Результаты показывают, что большая часть студентов (65%) набрали от 40% до 80%, что указывает на средний уровень подготовки. Высокие результаты (80% и выше) продемонстрировали только 7% студентов.

Анализ по темам. На основе карты коэффициентов решаемости (рисунок 8), студенты справились хуже всего со следующими темами: на невысоком уровне (коэффициент 0,4–0,7):

- базы данных как модель предметной области,
- сетевые сервисы: поиск информации в Интернете,
- анализ алгоритмов;

на низком уровне (коэффициент <0,4):

- обработка информации в электронных таблицах (формулы в Excel),
- сеть Интернет,
- графы и деревья,
- элементы теории игр: выигрышная стратегия.

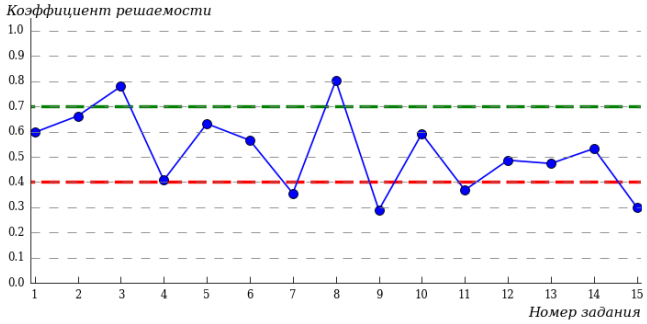


Рисунок 8 – Карта коэффициентов решаемости

Выводы и рекомендации

– Общий уровень подготовки можно оценить как удовлетворительный – большинство студентов справляются с базовыми задачами, но не достигают высоких результатов.

– Слабые стороны – темы, связанные с базами данных, работой в сети, графами и теорией игр. Этим темам уделяется достаточно внимания во время освоения ОПОП.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Целью тестирования студентов на уровень развития мягких навыков является определение уровня сформированности надпрофессиональных компетенций студентов первого курса

Факультета систем управления Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники.

Ключевые наблюдения: наивысшие средние оценки (2,2) зафиксированы по следующим компетенциям:

- «Стрессоустойчивость»,
- «Партнерство»,
- «Коммуникативная грамотность».

Наименьшая средняя оценка (1,7) наблюдается у компетенции «Пассивный словарный запас».

Все результаты продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительно равномерной сформированности навыков студентов.

Потенциальные точки роста:

К потенциальным точкам роста относится компетенция, по которым 35 и более процентов участников оценки продемонстрировали начальный уровень проявленности: *пассивный словарный запас:* у участников словарный запас достаточный, но его всегда могут значительно обогатить. У них могут возникать проблемы с пониманием сложных, профессиональных или устаревших слов.

Для исправления ситуации можно предложить следующие рекомендации:

- включить в учебный процесс больше материалов для чтения, таких как статьи, книги, научные публикации; обсуждение прочитанного на занятиях поможет студентам лучше усваивать новые слова и выражения;
- включение в учебный процесс видео и аудио материалов, таких как подкасты и документальные фильмы, может помочь студентам воспринимать язык в контексте и обогащать их пассивный словарный запас;
- включение в учебный процесс интерактивных заданий, таких как кроссворды, игры на ассоциации и другие формы, которые способствуют запоминанию новых слов;
- обеспечение студентов регулярной обратной связью по их успехам и трудностям, а также предложить дополнительные ресурсы для самостоятельного изучения.
- стимулирование самостоятельного обучения: рекомендовать студентам использовать приложения для изучения языков, такие как Anki или Quizlet, для создания карточек с новыми словами и их повторения.

10.03.01 Информационная безопасность «Безопасность автоматизированных систем»

Образовательная программа «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» разработана и реализуется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», квалификация «бакалавр», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2020 № 1427.

Кафедра Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС) Факультета безопасности (ФБ) Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) по образовательной программе «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» выпускает бакалавров, которым присваивается квалификация: бакалавр по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».

Обучение по образовательной программе «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по программе бакалавриата в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачётных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, т.е. объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Руководитель ОП

Руководитель образовательной программы, доцент каф. КИБЭВС, кандидат технических наук Конев Антон Александрович, доцент кафедры КИБЭВС

Руководитель образовательной программы, доцент каф. КИБЭВС, кандидат технических наук Давыдова Елена Михайловна, доцент кафедры КИБЭВС.

Цель образовательной программы, задачи профессиональной деятельности

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность направленности (профиля) «Безопасность автоматизированных систем» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность направленности (профиля) «Безопасность автоматизированных систем» занимается:

- обеспечением комплексной и качественной подготовкой квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области эксплуатации, исследования, управления, проектирования систем защиты информационных систем, отвечающих целям их функционирования, требованиям надежности, дизайна, условиям эксплуатации и маркетинга на основе развития у студентов личностных качеств, а также формирования общекультурных универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями по данному направлению подготовки;
- удовлетворением потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности;

- удовлетворением потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 10.03.01 Информационная безопасность, включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;

технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах;

процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов.

Механизм определения и корректировки целей и результатов обучения

Цели образовательной программы «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» формируются согласно установленным требованиям всех заинтересованных сторон – потребителей образовательной программы (абитуриенты, предприятия-работодатели, государство и органы образования).

Для определения и корректировки целей и результатов обучения и степени вовлечения в этот процесс различных потребителей образовательной программы используются результаты обсуждений на заседаниях кафедры КИБЭВС, Совете факультета безопасности и пожеланий во время распределения выпускников, письменные заявки с требуемым уровнем профессиональной компетенции выпускников, а также отзывы предприятий – работодателей о прохождении студентами профессионально-ориентирующих, производственных и преддипломных практик.

Для мониторинга качества образовательной программы «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» используются:

– анкетирование студентов (выявление мотивации к обучению, спроса на программу);

– анализ отзывов на выпускников от работодателей;

– отзывы по результатам научно-исследовательской работы в семестре;

– отчёты Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по результатам защиты ВКР;

– анкетирование преподавателей, привлечённых к реализации образовательной программы;

– анализ востребованности выпускников;

– анализ обеспечения образовательной программы нормативной и учебно-методической документацией;

– промежуточная аттестация (контроль качества фонда оценочных средств).

Регламент корректировки целей образовательной программы и результатов обучения:

– сбор и анализ данных о достижении целей образовательной программы и результатов обучения;

– формирование списка необходимых изменений;

– принятие решения об актуализации целей образовательной программы и результатов обучения на заседании кафедры;

– корректировка рабочих программ дисциплин и фонда оценочных средств 1 раз в 2 года.

О наборе абитуриентов

Результаты набора абитуриентов

Результаты приёма на образовательную программу «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»

2020		2021		2022		2023		2024	
кол-во бюдж.мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж.мест	конкурс	кол-во бюдж.мест	конкурс	кол-во бюдж.мест	конкурс
30	16	40	28,5	35	31,2	37	27,6	40	18,3

Для обучения по образовательной программе «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» принимаются только граждане Российской Федерации имеющие среднее образование, подтверждённого документом государственного образца.

В конкурсе на места, финансируемые из средств федерального бюджета, вправе участвовать поступающие, имеющие документ установленного образца о среднем образовании.

Лица, имеющие среднее образование желающие освоить данную программу, зачисляются в университет на бакалаврскую программу по результатам ЕГЭ.

Условия конкурсного отбора определяются ТУСУРом на основе «Правил приёма», которые составлены на основании основных документов РФ, регламентирующих процедуру приёма поступающих на обучение и Устава ТУСУР. Общие правила приёма в бакалавриат ТУСУР представлены на сайте ТУСУР.

Поступающие на обучение в ТУСУР на программу бакалавриата вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях, результаты которых учитываются при приёме на обучение.

Порядок учёта индивидуальных достижений, поступающих в ТУСУР на обучение по программам бакалавриата:

1. Поступающие на обучение в ТУСУР по программам бакалавриата, по своему усмотрению, при подаче заявления на участие в конкурсе вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях.
2. В случае предоставления поступающим нескольких достижений, входящих в один пункт перечня, засчитывается индивидуальное достижение с максимальным баллом.
3. Суммарный балл за достижения, входящие в перечень, не может превышать 10 баллов.
4. Указанные баллы начисляются поступающему, представившему оригиналы документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, либо заверенные копии указанных документов и включаются в сумму конкурсных баллов.

Копии документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, могут быть заверены организацией, выдавшей соответствующий документ, либо Приёмной комиссией ТУСУР при предоставлении оригинала документа. В этом случае нотариального заверения копий указанных документов не требуется.

Подтверждающие индивидуальные достижения документы предоставляются в приёмную комиссию ТУСУР не позднее дня окончания приёма документов по соответствующим условиям поступления, установленного Правилами приёма в ТУСУР.

При отсутствии подтверждающих документов индивидуальные достижения, указанные поступающими при подаче заявления, не учитываются.

На направление подготовки бакалавров зачисляются лица, имеющие более высокую сумму набранных конкурсных баллов. Сумма конкурсных баллов исчисляется как сумма баллов ЕГЭ, а также за индивидуальные достижения.

Для обеспечения набора абитуриентов факультет безопасности проводит различные мероприятия для школьников Томска и близь лежащих регионов. В городах Братск Иркутская область, Мегион ХМАО-Югра, Улан-Удэ Бурятия проведены: профориентационные встречи, отборочный и заключительный этап ОРМО.

Результат анализа географии абитуриентов

Для обучения по образовательной программе «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» принимаются только граждане Российской Федерации. Сведения о географии набора приведены на рисунках 1.

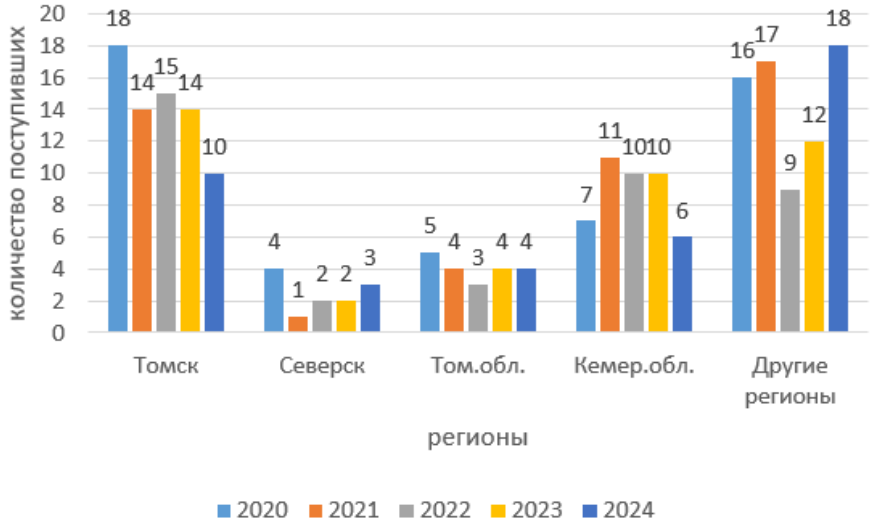


Рисунок 1 – Сведения о географии набора

Из рисунков видно, что основной контингент студентов набирается из абитуриентов Томского региона в который, входят: г. Томск, г. Северск и поселения Томской области. Из других регионов необходимо выделить Кемеровскую область наиболее близкую к Томску. Необходимо отметить, что количество поступивших из Кемеровской области за 2024год существенно уменьшилось, но увеличилось поступление из других регионов.

Ежегодно, на программу бакалавриата «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», поступают абитуриенты из Красноярского края, Забайкальского края, Алтайского края, республики Тыва, Якутии, Хакасии, ЯНАО, ХМАО-Югра.

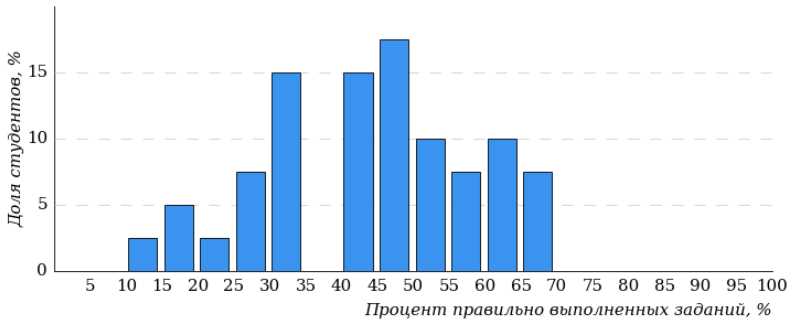
Результаты анализа диагностического интернет тестирования студентов первого курса

Результаты тестирования 1 курса по информатике и математике представлены в количество-процентнтном соотношении в таблице.

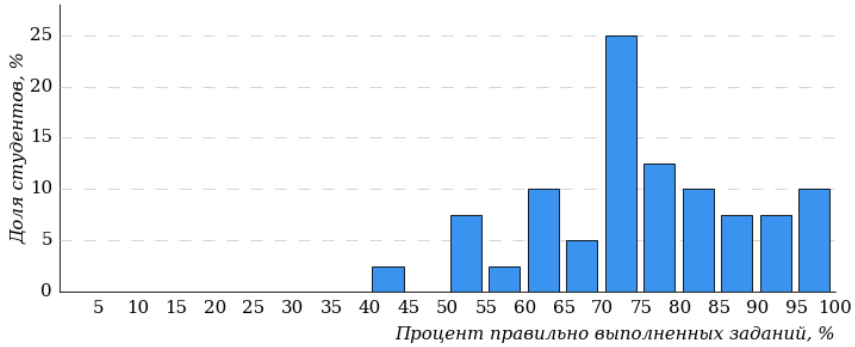
Процент правильно выполненных заданий	Информатика		Математика	
	Доля студентов	Количество студентов	Доля студентов	Количество студентов
[80%-100%]	0%	0	35%	14
[60%-80%)	18%	7	55%	22
[40%-60%)	50%	20	10%	4
[0%-40%)	32%	13	0%	0
Всего	100%	40	100%	40

На гистограмме наглядно показаны полученные результаты тестирования.

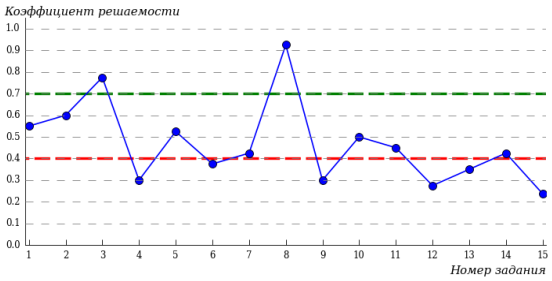
Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по информатике



Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по математике



Ниже представлены коэффициенты решаемости всех заданий по информатике.



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№7 «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel»

№10 «Подходы к измерению информации»

№11 «Графы и деревья»

№14 «Анализ программ»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№4 «Базы данных как модель предметной области»

№6 «Алгоритмы для формальных исполнителей»

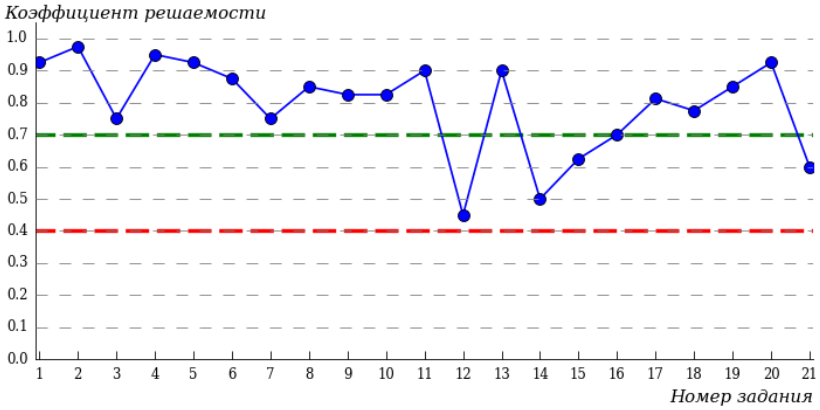
№9 «Сеть Интернет»

№12 «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете»

№13 «Анализ алгоритмов»

№15 «Элементы теории игр: выигрышная стратегия»

Ниже представлены коэффициенты решаемости всех заданий по математике.



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№12 «Исследование функции с помощью производной»

№14 «Текстовые задачи на движение и работу

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

Сохранность контингента является одним из важнейших показателей выполнения государственного задания на оказание услуг по реализации программ высшего образования.

В связи с этим все большее значение имеет адаптационный период на первом курсе, который во многом определяет в дальнейшем морально-психологическое самочувствие первокурсников, их отношение к учебе, способность к поиску наиболее приемлемых для себя путей самореализации.

Для обеспечения максимально эффективного перехода студентов первого курса к университетской среде и создания для них благоприятного микроклимата для каждой группы назначаются кураторы-преподаватели и кураторы-студенты старших курсов, прошедшие образовательную программу «Школа Кураторов» ТУСУРа.

В работу куратора входят осуществление поддержки студентов в решении вопросов психологической адаптации в образовательной среде, оказание помощи студентам в достижении высоких результатов в учебе, развитие их учебно-профессиональных навыков и самодисциплины, информирование о проводимых внеучебных мероприятиях, социальных проектах и научных исследованиях и по возможности стимулирование участия студентов в этих мероприятиях.

Проводятся мероприятия, в которых участвуют все студенты группы: участие в подготовке Дня первокурсника (посвящение в студенты), Дня факультета, спортивные и кибер- соревнования и др.

Привлечение студентов, начиная с первого курса, к участию в научно-исследовательской работе, научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах и других мероприятиях разных уровней, от университетских до международных, позволяет повысить их мотивацию к обучению, и в конечном итоге максимально сохранить контингент обучающихся.

На постоянной основе работает школа тьюторов-студентов. Возможно, на каком-то этапе обучения отстающему студенту может потребоваться помощь со стороны успевающего студента («скорая образовательная помощь»). В настоящий момент школой руководит студент 3 курса 722-1 группы Павлюченко А.В. Перед составлением расписания занятий, проводимых тьюторами, организуется опрос студентов по выявлению дисциплин, вызывающих трудности при обучении.

Для повышения уровня знаний студентов первокурсников в учебный план включены факультативы по изучению дисциплин «Вводный курс математики», «Вводный курс программирования».

С целью привлечения студентов к участию в жизни ФБ, представления прав и интересов студентов на факультетском уровне и на уровне университета создан студенческий актив, в который входят студенты 2-5 курсов.

Актив работает постоянно, а обсуждение проблем студентов, организация учебы и досуга, обсуждение возможности участия в мероприятиях ТУСУРа и всероссийского уровня проводится несколько раз в месяц.

Ежемесячно проводится собрание старост факультета, обсуждение и решение студенческих проблем в группах. Предварительно запускается анкета, в которой студенты доводят до сведения студенческого актива ФБ проблемы, связанные с учебой, бытовыми условиями, конфликтными ситуациями.

На факультете создана дисциплинарная комиссия, рассматривающая нарушения устава ТУСУР студентами (например, систематический пропуск занятий). Регулярное проведение заседаний дисциплинарной комиссии факультета, в состав которой входят члены актива факультета и представители деканата.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

Проводится:

Сбор и анализ статистики успеваемости.

- Формирование списка должников по результатам сессий и ликвидации академической разницы восстановленных или переведенных студентов.
- Обсуждение на заседании кафедр результатов сессий и сроков приема академических задолженностей студентов.
- Составление расписания консультаций преподавателей и графика ликвидации академической задолженности по дисциплинам.
- Еженедельные консультации преподавателей кафедр.
- График и расписание консультаций размещены на информационном стенде деканата, в группе старост В Контакте.
- Деканатом проводятся проверки посещаемости занятий студентами, работа со старостами групп, кураторами и студентами, пропускающими занятия.
- По итогам сессий определяются лучшие группы курсов факультета безопасности.
- В целях стимулирования и поощрения студентов за успехи в учебе и общественной жизни факультета учреждена стипендия факультета безопасности, которая назначается 2 раза в год.
- Перевод на вакантные бюджетные места студентов, обучающихся на платной основе, не имеющих академической задолженности и сдавших экзамены за два последних семестра

обучения, предшествующих подаче заявления, на оценки "отлично" или "отлично" и "хорошо" или "хорошо".

На факультет безопасности проводятся ряд мероприятий для повышения качества и мотивации образования. В рамках дисциплины Введение в специальность приглашаются работодатели, выпускники, сотрудники профильных предприятий для проведения профориентационной работы.

Студенты, начиная с четвертого семестра, могут участвовать в групповом проектном обучении и получать дополнительные компетенции. В 2024 году на факультете выполнялись проекты:

- Определение психо-эмоционального состояния диктора с помощью методов машинного обучения,
- Разработка методических рекомендаций для практических работ в области информационной безопасности,
- Методы построения алгоритмов комбинаторной генерации,
- Разработка онлайн-платформы для обучения кибербезопасности,
- Цифровая трансформация,
- Методы верификации по рукописным данным,
- Автоматизированная система для подготовки документов всех видов практик,
- Цифровая подготовка персонала «Digital HR»,
- Машинное обучение при биометрической аутентификации и атаки на него,
- Оценка защищенности информационных систем,
- Интернет вещей,
- Кадровая безопасность предприятия,
- Исследование средств защиты компьютерных сетей.

Дополнительные компетенции студенты могут получить, принимая соревнованиях, конференциях, хакатонах и других мероприятиях по направлению информационная безопасность. На факультете организованы две команды студентов. Соревнования, в которых принимали участие команды, проходили в городах Екатеринбург, Омск, Новосибирск и др.

Ежегодно проводится ежегодно проводится олимпиада по информационной безопасности среди студентов ТУСУРа.

В 2023 г. совместно с компанией ИнфоТеКС открыт «Киберполигон Ampire», работа с которым позволит продемонстрировать навыки выявления компьютерных атак и расследования инцидентов информационной безопасности. Для студентов есть возможность пройти стажировку в ИнфоТеКС Академии.

Также факультет и кафедры плотно работают с компанией Позитив технолоджис в которую направляются студенты для прохождения практики и трудоустройства.

Для повышения качества образования для студентов и аспирантов ежегодно проводится всероссийский конкурс SIBINFO, на который съезжаются авторы лучших работ по направлению информационная безопасность из всех регионов России.

Студенты могут трудоустроится и получить дополнительные компетенции в Центре компетенций НТИ «Технологии доверенного взаимодействия». Центр компетенций «Технологии доверенного взаимодействия» представляет собой консорциум, который возглавляет ТУСУР. В него входят 13 участников: инжиниринговые компании, вузы, научные организации, институты поддержки. Среди них — компании «Аладдин Р.Д.», «ИнфоТеКС», «Миландр», научно-производственная фирма «Информационные Системы Безопасности», ООО «СИБ», Новосибирский государственный технический университет, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Омский государственный технический университет, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Тульский государственный университет, Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН.

Дополнительные компетенции студент может получить в IT- Академии ТУСУР по направлениям «Интернет вещей», «Искусственный интеллект» и др.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий содержания, организации и качества отдельных дисциплин(модулей) в рамках образовательной программы

На факультете безопасности проводилось анкетирование студентов с целью определения организации и качества образовательного процесса. Анкетирование проводилось по дисциплинам, изученным в 2023 г.

Значения для оценки уровня критерия от 1 до 5, где:
1 – качество отсутствует,
2 – качество проявляется редко,
3 – качество проявляется частично,
4 – качество проявляется часто,
5 – качество проявляется почти всегда.
Дисциплина "Введение в специальность":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	2	7	8	23
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	1	2	12	25
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	6	7	27
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	7	33
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	39
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	1	1	2	10	26
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4	5	10	11	10
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	1	8	31
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	7	31
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	1	1	2	5	31
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	2	0	4	10	24

Дисциплина " Организация ЭВМ и ВС":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	1	0	10	29
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	3	8	29
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	3	8	29
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	4	35
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	4	36
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2	1	2	7	28
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	6	1	6	11	16
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	1	3	5	31
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	1	0	4	35
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	0	7	33
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	1	2	5	9	23

Предложения по совершенствованию образовательного контента по оцениваемой дисциплине (при наличии) – проработать методические указания.
Дисциплина "Информатика":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	2	7	31
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	5	34
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	1	8	31
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	7	32
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	5	35
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	1	0	0	10	29
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4	5	7	6	18
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	2	4	34
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	1	4	35
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	0	6	34
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	2	9	28

Дисциплина "Системный анализ":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	2	1	7	8	22
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	2	6	8	24
Качество презентаций, которые использует преподаватель	1	0	7	7	25
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	9	30
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	1	3	4	32
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	6	8	26
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	8	8	24
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	1	8	31
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	2	7	31
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	1	1	2	9	27
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	3	2	1	14	20

Дисциплина "Математический анализ":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	2	38
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	1	39
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	1	2	37
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	39

Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	2	38
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	5	35
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	3	0	4	4	29
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	3	37
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	4	36
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	0	2	38
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	0	0	3	37

Показателем востребованности образовательной программы среди студентов является тот факт, что студенты в процессе обучения не меняют выбранную специальность, а по окончании трудоустраиваются на предприятия в соответствии с полученной квалификацией или продолжают своё обучение в магистратуре ТУСУРа.

Выпускники востребованы на предприятиях оборонно-промышленного комплекса, предприятиях и фирмах занимающихся разработкой средств информационной безопасности, на предприятиях, где требуется организация системы информационной безопасности.

Доказательством востребованности образовательной программы «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» являются договоры о прохождении практик, заявки от предприятий на трудоустройство выпускников, окончивших данную образовательную программу.

Перечень предприятий, на которые были распределены выпускники образовательной программы: ФСТЭК России, предприятия Росатома, ОАО «ИнфоТеКС», Positive Technologies, ООО «НПФ «Информационные Системы Безопасности», ООО «Томскнефтехим», АО «Сибирский химический комбинат», ЗАО «Элекард Девайсез», ООО «ТомскСофт», ООО «Научно-производственная фирма «Информационные системы безопасности», ООО «Научно-производственная фирма «АИСТ», ООО «Контек-Софт», ООО «Профи-Т», НВФ «Эгида», а также в лабораторию «Комплексных систем безопасности», «Аттестационный центр», «Удостоверяющий Центр Сибири», лабораторию «Речевых технологий», телекоммуникационный центр; лабораторию «Безопасных биомедицинских технологий»

Показателем востребованности образовательной программы «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» государством и органами образования является постепенное увеличение плана приёма на образовательную программу с госбюджетным финансированием и по целевому приёму от предприятий, а также количество поступающих в магистратуру, окончивших данную образовательную программу.

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов

Все студенты первого курса принимали участие в подготовке Дня кафедры (посвящение студентов): спортивные мероприятия, подготовка номеров для выступления на дне кафедры и дне факультета, принимали участие в мероприятиях Ciber V (мастер классы)

№	ФИО	Научно-исследовательские (названия, документ, место)	Внеучебные (названия, документ, место)
1	1 студент	Всероссийская студенческая научная Летняя школа по информационной безопасности (2 место)	
2	1 студент		Студвесна ТУСУР 2024 диплом IIстепени
3	1 студент		Грамота за участие в конкурсе профессионального мастерства "Лучший Вожатый" среди студенческих педагогических отрядов Томского

			Регионального Отделения; - Грамота за 2 место в дисциплине CS 2 в кибер-турнире "Кибер Лига Штаба СО ТУСУР"; - Диплом за I место в соревнованиях по футболу в мужском зачете в рамках спартакиады I палаточного слета Томского Регионального Отделения; - Диплом за I место в соревнованиях по волейболу в смешанном зачете в рамках спартакиады I палаточного слета Томского Регионального Отделения; - Грамота за I место в общем зачете "Снежные вахты" Штаба СО ТУСУР; - Диплом I степени в специальном зачете для студенческих отрядов г. Томска, сформированных на базе вузовских штабов студенческих отрядов ТРО МООО "РСО" в рамках городского конкурса по очистке от снега общественно-значимых пространств и частных дворов ветеранов, пенсионеров, инвалидов "Снежная вахта 2024"; - Диплом III степени в номинации "Театральное направление" в рамках творческого фестиваля Штаба студенческих отрядов ТУСУР; - Диплом I степени в номинации "Программа" в рамках творческого фестиваля Штаба студенческих отрядов ТУСУР; - ГРАН-ПРИ победителю творческого фестиваля Штаба студенческих отрядов ТУСУР; - Диплом за личный вклад в развитие Штаба Студенческих Отрядов ТУСУР; - Благодарность за помощь в проведении деловой игры "Я - наставник" от ДДТ "У Белого озера"; - Диплом участника международного исторического диктанта на тему событий Великой Отечественной войны - "Диктант Победы" в 2024 году;

			- Сертификат о участии в мероприятии "Историческая онлайн-игра "Наша Игра""; - Почетная грамота за высокий профессионализм, ответственное отношение к работе, чуткость, заботу, внимание и теплоту по отношению к детям от ДСОК "Жемчужина России" на базе Всероссийского студенческого педагогического отряда (ВСПО) "Гагарин"; - Благодарственное письмо в номинации "Прорыв года" за выдающиеся достижения, трудолюбие и неугасаемый энтузиазм от ППОС ТУСУР;
4	1 студент		Благодарственное письмо от факультета безопасности, Благодарственное письмо от профсоюзной организации студентов ТУСУР

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков
Направление подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»

Компетенции	Средняя оценка по компетенциям	
	714-1	714-2
Количество студентов прошедших тестирование/всего в группе	21/21	16/20
Лидерство	1,9	3,0
Коммуникативность	2,1	2,2
Стрессоустойчивость	2,1	2,4
Планирование	1,8	2,2
Ориентация на результат	2,0	2,1
Анализ информации	2,0	1,7
Саморазвитие	2,1	1,9
Следование правилам	2,0	2,1
Партнёрство	1,9	2,4
Эмоциональный интеллект	2,1	2,0
Клиентоориентированность	2,7	2,0
Пассивный словарный запас	1,8	2,0

Максимальный балл 3.0.

Организация образовательного процесса

Образовательная программа «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»

Образовательная программа «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» включает в себя:

– календарный график учебного процесса;

– рабочий учебный план;

– рабочие программы дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов;

– программы учебной, производственной, преддипломной практики;

– методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Календарный учебный график образовательной программе «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная

безопасность» разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В графике указывается последовательность реализации образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, каникулы, промежуточные и итоговую аттестации, баланс времени в неделях.

Рабочий учебный план по образовательной программе «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» разработан с учётом требований к структуре образовательных программ и условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированными в разделах VI, VII ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», и внутренними требованиями Университета.

При разработке рабочего учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения блоков и разделов образовательной программы (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Рабочий учебный план является самостоятельным разделом образовательной программы.

При реализации образовательной программы «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» предусматриваются следующие виды практик:

– практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, представляющая собой ознакомление бакалавра с работой специалиста по защите информации и ознакомлении с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;

– эксплуатационная практика, углубляющая и закрепляющая знания и умения, полученные студентом при теоретическом обучении в университете; расширяющая технический кругозор студента; обеспечивающая приобретение студентом навыков работы по специальности, подготовку студента к самостоятельной специальной деятельности, приобретение опыта организаторской и руководящей работы;

– преддипломная практика, которая проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Непосредственное достижение целей образовательной программы реализуется при последовательном изучении дисциплин, предусмотренных учебном планом.

Блок 1 относящийся к базовой части образовательной программы «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» обеспечивает фундаментальную подготовку специалиста, служит основой для изучения профессиональных дисциплин.

Общей целью дисциплин блока относящийся к базовой части является формирование у студентов базовых навыков работы с информационными системами и информационной безопасностью, фактически обеспечение основ профессиональной деятельности.

Блок 1 относящийся к вариативной части образовательной программы «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» дополняет профессиональную компетентность выпускника, выраженную в способности осуществлять все виды профессиональной деятельности, определяемые ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».

Общая цель всех дисциплин Бока 1 – это формирование стремления личности к самореализации и выходу студентов на новый уровень знаний в области информационной безопасности. Выпускники образовательной программы должны не только квалифицированно разбираться в специальности, но и уметь формулировать и защищать свои идеи, предложения. Правильно излагать и отстаивать свои мысли. Выпускник должен быть, прежде всего, субъектом культуры, носителем высокой нравственности и социальной активности.

Блок 2 относится ко второй части образовательной программы м включает в себя несколько практик.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является частью образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно направленных на профессиональную подготовку студентов.

Цель практики – закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в рамках учебного плана, развитие научно-технического творчества и приобретение опыта

практической производственной работы в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность».

Задачи практики:

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

– развитие способностей студента к самостоятельной деятельности по направлению информационная безопасность;

– ознакомлении с работой специалиста по защите информации и ознакомлении с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;

Практика требует основных знаний, умений и компетенций бакалавра по дисциплинам образовательной программы: история, иностранный язык, алгебра, информатика, организация ЭВМ и вычислительных систем, основы и информационной безопасности, математический анализ, геометрия, физика, электротехника, основы программирования, инженерная графика.

Практика организуется выпускающей кафедрой КИБЭВС в соответствии с учебным планом образовательной программы и проходит на выпускающей кафедре КИБЭВС.

Перечень примерных тем индивидуальных заданий на практику:

Целью Эксплуатационной практики, в соответствии с ФГОС ВО, является подготовка бакалавра к решению профессиональных задач в области эксплуатационной деятельности, а именно: углубление и закрепление знаний и умений, полученных студентом при теоретическом обучении в университете; расширение технического кругозора студента; приобретение студентом навыков работы по специальности; подготовка студента к самостоятельной специальной деятельности; приобретение опыта организаторской и руководящей работы.

Задачами, решаемыми при проведении эксплуатационной практики, являются:

–ознакомление со структурой подразделения, в котором проходит практика, его функциями и связями с другими подразделениями предприятия;

–изучение организации проектных работ;

–приобретение практических навыков на рабочем месте специалиста по защите информации;

–ознакомление с видами документации, стандартами, нормалями и т.п.;

–закрепление знаний и выработка умений по проектированию средств защиты информации, составлению и использованию программного обеспечения и т.п.;

–выработка умений и навыков при работе на автоматизированном рабочем месте;

–выработка навыков творческого подхода к решению теоретических и практических задач по специальности.

Для успешного прохождения эксплуатационной практики бакалавры должны изучить дисциплины базовой части образовательной программы:

Практика проводится в организациях различных сфер и форм собственности, в академических и ведомственных организациях, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки (профильные организации), учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, системы дополнительного образования, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки под руководством руководителей практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва научного руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель магистерской программы и научный руководитель студента. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Целью Преддипломной практики, в соответствии с ФГОС ВО, является закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в рамках учебного плана, развитие научно-технического творчества и приобретение опыта практической исследовательской работы в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО по направлению «Информационная безопасность».

Во время практики бакалавр должен:

– на практике применять навыки, полученные при изучении всех предыдущих дисциплин для решения профессиональных задач по направлению подготовки, составлять детальный план проводимой работы;

– отбирать и анализировать необходимую информацию по теме работы, готовить аналитический обзор и предпроектный отчёт;

– формулировать выводы по проделанной работе, оформлять законченные работы;

– владеть общими методами ведения профессиональной деятельности, включая теоретические и экспериментальные методы моделирования.

Практика требует освоения основных знаний, умений и компетенций бакалавра по всем дисциплинам образовательной программы.

Прохождение данного вида практики позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы. Перечень примерных тем индивидуальных заданий на практику:

1. Система обнаружения несанкционированного доступа на основе компьютерного зрения;
2. Формализация структуры системы защиты компьютерных сетей от угроз целостности;
3. Организационная защита критической информационной инфраструктуры в медицинских учреждениях;
4. Приложение на основе технологии блокчейн для проверки подлинности электронных документов и файлов;
5. Анализ протоколов передачи данных для индустриального Интернета вещей;
6. Автоматизированная система для защищённой удалённой работы;
7. Система виртуализации стендов по освоению средств защиты информации;
8. Нормативное обеспечение по применению методов защиты от социальной инженерии;
9. Методика восстановления содержимого с повреждённых носителей информации;
10. Классификация механизмов защиты системы на различных этапах её жизненного цикла;
11. Обеспечение безопасности персональных данных организации с использованием средств криптографической защиты;
12. Построение классификаторов обнаружения атак сетевых соединений в Microsoft Business Intelligence;
13. Система защиты автоматизированной системы управления технологическим процессом САУ КЦ;
14. Модель системы защиты от угроз целостности информации;
15. Адаптивные алгоритмы встраивания информации в частотную область цифровых изображений;
16. Модель системы защиты от угроз целостности автоматизированной системы
17. Защищённая автоматизированная система обработки и хранения результатов экспериментов анализа данных;
18. Методы защиты программных средств от исследования;
19. Задание по безопасности для Платформы сбора и обработки сенсорной информации;
20. Модель угроз и системы защиты информации в органе муниципальной власти;
21. Программное обеспечение для проведения экспериментов по извлечению сигналов динамической рукописной подписи;
22. Защита персональных данных в информационной системе «Электронный деканат»;
23. Программное обеспечение для генерации ключа электронной подписи по графическому изображению лица субъекта;
24. Курс для школьников по интернет-гигиене;
25. Система сбора и анализа журналов событий серверов.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва научного руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель бакалавра и руководитель от вуза. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). Результаты преддипломной практики являются основой для выпускной квалификационной работы

Блок 3. Согласно ФГОС ВО в качестве итоговой государственной аттестации выпускников по образовательной программе «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» предусмотрено выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа должна раскрыть знания и компетенции выпускника, приобретённые в ходе освоения профессиональной программы по направлению, аналитические и творческие способности, развитые при разработке темы ВКР, информационно-системные и организационные навыки, полученные при выполнении программ преддипломной и эксплуатационной практик.

Требования к содержанию, объёму и структуре квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации

выпускников высших учебных заведений, утверждённом Минобрнауки России, ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».

Выпускная квалификационная работа представляется в виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у её автора первоначальных навыков работы в избранной области профессиональной деятельности.

О результатах промежуточных аттестаций

Итоги промежуточных аттестаций для группы 713-1,2 групп представлены в таблице ниже

Летняя сессия 2023-2024 уч.г. (на 07 июля 2024 г.)	
абсолютная	качественная
80%	70%
Зимняя сессия 2023-2024 уч.г. (на 13 февраля 2025г.)	
64,71%	64,71%
714 группа	
Зимняя сессия 2023-2024 уч.г. (на 13 февраля 2025г.)	
85,36%	72,98%

Итоги промежуточных аттестаций для группы 711-1,2 и 712-1,2 групп представлены в таблице ниже

Летняя сессия 2023-2024 уч.г. (на 08 июля 2024 г.)	
абсолютная	качественная
64.18%	50.75%
Зимняя сессия 2023-2024 уч.г. (на 13 февраля 2025г.)	
68,75%	56,67%

Значение показателя абсолютная успеваемость определяет процент студентов вовремя «закрывших» семестр, качественный – процент студентов, сдавших на оценку хорошо или отлично все дисциплины.

В 2024г. были выполнены следующие ВКР:

1. Лабораторная работа по исследованию возможностей функционала системы обнаружения вторжений на примере ПО с открытым исходным кодом «IDS Suricata»
2. Программа обнаружения LSB вставок в изображениях
3. Методические указания к лабораторным работам с использованием персонального идентификатора JaCarta
4. Модель угроз информационной системы справочного информационного фонда Министерства внутренних дел Российской Федерации
5. Модуль продленной аутентификации на основе анализа клавиатурного почерка
6. Модель угроз информационной системы персональных данных «Система контроля и управления доступом»
7. Модель угроз системы контроля и управления доступом ОГБУ «Облохотуправление»
8. Модуль продленной аутентификации пользователя на основе его поведения в операционной системе Windows 11
9. - Модель угроз информационной системы персональных данных "Гарантия"
10. Модуль системы продленной аутентификации. Аутентификация пользователя с помощью логов ОС Linux
11. Система защиты информации автоматизированной системы управления технологическими процессами
12. Система защиты информации в ИСПДн кадрового учёта
13. Модель угроз, модель нарушителя и частное техническое задание на создание системы защиты информационной системы персональных данных на базе облачного хранилища
14. Система защиты информационной системы персональных данных с применением функционала, встроенного в операционную систему
15. Модель угроз информационной системы персональных данных «СКУД»
16. Модель угроз ИСПДн «ГКУ ЦЗН Яйского района»
17. Безопасность веб-приложения новостного портала
18. Модель угроз информационной системы персональных данных «1С»

Применение аппаратных ключей для защиты программного обеспечения от нелицензированного использования. В приведенной таблице №1 отражены сведения защиты ВКР.

Таблица 1 – Результаты защиты ВКР

№ п/п	Показатели	Всего	
		Кол-во	%
1.	Допущено к защите ВКР	19	100%
2.	Защищено ВКР	18	94,7%
3.	Получили оценки: «отлично»	12	63,2%
	«хорошо»	6	31,6%
	«удовлетворительно»	-	-
	«неудовлетворительно»	-	-
	«н/а»	1	5,3%
4.	Количество ВКР, выполненных:		
4.1.	по темам, предложенным вузом	7	36,8%
4.2.	по темам, предложенным студентами	2	10,5%
4.3.	по заявкам предприятий	10	52,6%
5.	Количество ВКР, рекомендуемых:		
5.1.	к публикации	3	15,8%
5.2.	к внедрению	16	84,2%
5.3	внедренных	0	

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

В целях качественного обеспечения реализации образовательных программ и выполнения требований, действующих ФГОС ВО были заключены договоры на оказание услуг по предоставлению доступа к сторонним ЭБС.

Для студентов всех курсов и форм обучения с любой точки сети Интернет доступны следующие ЭБС: «Юрайт» (ООО электронное издательство «Юрайт», ЭБС «Издательства Лань» (ООО Издательство Лань.). Есть доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам. https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

Кроме того, библиотекой обеспечивался доступ обучающихся и преподавателей к современным профессиональным базам данных и информационным справочно-поисковым системам: «Консультант Плюс», «Гарант»

Качество учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения образовательных программ соответствует требованиям действующих федеральных государственных образовательных стандартов. В библиотеке создана система информационного обеспечения образовательной и научной среды университета, удовлетворяющая потребностям профессорско-преподавательского состава и студенчества.

В вузе действует научно-образовательный портал с образовательной, учебной, учебно-методической литературой, разработанной преподавателями ТУСУРа, https://edu.tusur.ru/ .

В соответствии и ФГОС на кафедре КИБЭВС есть все необходимые для проведения учебного процесса лаборатории.

О качестве кадрового обеспечения

Согласно проведенной оценке, было определено наличие высшего образования по профилю образовательной программы у 100% преподавателей, задействованных в реализации учебной программы для групп 713-1 и 713-2. Проведение занятий напрямую связано с постоянным выполнением учебно-методической, научной или практической работы по соответствующему профилю, что позволяет сделать вывод о выполнении порогового требования в 70% численности педагогических работников, указанном в п. 4.4.3 ФГОС ВО 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 17.11.2020 N 1427.

Также среди преподавателей факультета безопасности, задействованных в проведении учебных дисциплин в 2023 году, доля сотрудников, прошедших повышение квалификации (переподготовку) в течение последний 3 лет, составляет 100 %.

Из числа преподавателей 3,63% сотрудников (Семенов А.С.) являются работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеющими стаж работы не менее 3 лет. Данный показатель удовлетворяет требованию в 3%, указанному в п. 4.4.4 ФГОС ВО 10.03.01 Информационная безопасность.

Наличие степени у педагогических работников соответствует 52,34% (Давыдова Е.М., Егошин Н.С., Шелупанов А.А., Жидова Л.А., Капустин Е.В., Немирович-Данченко М.М.) от общего числа преподавательского состава, задействованного в проведении занятий. Данный показатель удовлетворяет требованию в 50%, указанному в п. 4.4.6 ФГОС ВО 10.03.01 Информационная безопасность.

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Для реализации образовательной программы «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» применяются традиционные и современные образовательные технологии: лекции с использованием мультимедийных презентаций и интерактивного оборудования, практико-ориентирование занятия, в том числе семинарские, предусматривающие выполнение студентами индивидуальных (групповых) заданий с помощью компьютера и стандартного пакета приложений, лабораторные работы, направленные на решение реальных задач по направлению «Информационная безопасность» с использованием различных пакетов приложений, курсовые проекты, позволяющие закрепить полученные знания и навыки в ходе изучения дисциплин «Безопасность систем баз данных», «Технологии и методы программирования», «Основы программирования», «Управление средствами защиты информации».

Занятия по всем дисциплинам образовательной программы осуществляются с помощью современного информационного и технологического оборудования, сетевых ресурсов, пакетов приложений и способствуют выработке профессиональных умений их практического использования, необходимых для реализации производственных задач.

Активные методы обучения, используемые на лекциях типа дискуссий, занятиях с применением затрудняющих условий, во время групповых дискуссий, разбора и анализа конкретных ситуаций способствуют развитию всех типов компетенций, усиливающих проявление личностных качеств, умений быть убедительным и отстаивать собственную точку зрения или предложенный вариант решения проблемы, осуществлять рефлексию своей деятельности и результата и т.д.

Активные методы обучения формируют развитие у студентов навыков планирования и организации индивидуальной деятельности, творческих и инициативных качеств, что является актуальным для профессионального развития.

В рамках обучения используются следующие основные системы, составляющие электронную образовательную среду:

1. edu.tusur.ru – основной образовательный портал, содержит ОПОП, учебные планы и рабочие программы дисциплин.
2. sdo.tusur.ru – содержит электронные курсы дисциплин и предоставляет средства для интерактивного обучения с использованием дистанционных технологий.

Кроме того, в рамках обучения применяется технология модульного обучения, которая позволяет сгруппировать взаимосвязанные дисциплины, распределить и спрогнозировать нагрузку, дать возможность обеспечить сдачу долгов внутри семестра.

11.03.01 Радиотехника «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов»

Программа ориентирована на работу выпускников в сфере связи, информационных и коммуникационных технологий.

Объектами исследований и разработок являются радиотехнические системы, отдельные устройства радиотехнических систем, а также методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки.

Обобщенными трудовыми функциями выпускников являются разработка электрических схем на радиоэлектронные средства, включая техническую и конструкторскую документацию.

Выпускники готовятся к решению задач научно-исследовательского и проектного типа. Задачи научно-исследовательского типа включают:

- анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- моделирование объектов и процессов, в том числе с использованием пакетов прикладных программ;
- участие в планировании и проведении экспериментов по заданной методике, обработка результатов с применением информационных технологий и технических средств;
- составление обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;
- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок.

К задачам проектного типа, в частности, относятся:

- сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем;
- расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
- разработка проектной и технической документации.

Объем основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) составляет 240 з.е., распределенных на четыре учебных года.

ОПОП реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в основном с применением научно-образовательного портала (https://edu.tusur.ru), электронной системы дистанционного обучения (https://sdo.tusur.ru), электронно-библиотечной системы (https://lib.tusur.ru).

К основным компетенциям, формируемым в процессе реализации ОПОП, в частности, относятся:

- способность осуществлять поиск и анализ информации, применять системный подход для решения задач;
- способность определять круг задач для достижения поставленной цели и выбирать способы их решения;
- способность использовать достижения физики и математики для решения профессиональных задач;
- способность выполнять математической и компьютерное моделирование объектов и процессов;
- способность самостоятельно проводить экспериментальные исследования, в том числе исследовать и эксплуатировать различные радиоэлектронные средства, использовать основные приемы обработки и представления данных;
- способность выполнять расчет и проектирование радиоэлектронных средств и их составных частей;
- способность эффективно использовать компьютерные средства проектирования и обработки данных, а также разрабатывать необходимые программные средства;
- способность к профессиональной коммуникации для эффективной работы в коллективе;
- способность грамотно и структурно правильно излагать результаты своей работы в устной и письменной форме.

Анализ итогов набора абитуриентов на образовательную программу в 2024 году

В 2024 году общее количество абитуриентов, зачисленных на ОПОП по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника профиля «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов» составило 18 человек, средний балл составил– 207,2.

Анализ результатов промежуточной аттестаций

Из анализа результатов летней и зимней сессии можно сделать вывод, что абсолютная успеваемость низкая. Это является следствием того, что значительная часть студентов не демонстрирует заинтересованности в обучении. Причин видится две – низкий уровень базовых (школьных) знаний, который мешает студентам «включаться» и изучение дисциплин, и недостаточная эффективность курсов «Введение в специальность» и подобных, которые бы могли продемонстрировать важность направления «Радиотехника» в современных условиях.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными изданиями, материально – техническим обеспечением

Ключевые курсы профиля (основы теории цепей (ОТЦ), радиотехнические цепи и сигналы (РЦиС), электродинамика и распространение радиоволн (ЭиРР), схемотехника, устройства сверхвысокой частоты и антенны (УСВЧиА), устройства генерирования и формирования сигналов (УГФС), устройства приема и обработки сигналов (УПОС)) являются сложившимися классическими дисциплинами, по которым существует обширная основная литература как в печатном виде, так и в электронных библиотечных системах.

В печатном виде в библиотеке ТУСУР представлены, например, учебники по дисциплинам ОТЦ (Попов В.П. Основы теории цепей. - М.: Высш. шк., 2005. - 574 с.), ЭиРР (Б.М. Петров Электродинамика и распространение радиоволн: Учебник для вузов. - М.: Горячая линия- Телеком, 2007. - 558 с., УГФС (Дегтярь Г.А. Устройства генерирования и формирования сигналов: Учебник. – НГТУ, 2005, часть 1, 480 с. (31), часть 2, 548 с.).

Однако большая часть основной литературы представлена на сайте https://edu.tusur.ru и в электронных библиотеках: например, учебники по дисциплинам ОТЦ (Радиотехнические цепи и сигналы. Часть 1 Теория сигналов и линейные цепи: Учебное пособие / Н. А. Каратаева - 2012. 261 с.), ЭиРР (Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие / Л. А. Боков, В. А. Замотринский, А. Е. Мандель - 2022. 409 с.), схемотехника (Схемотехника аналоговых электронных устройств: Учебное пособие / А. С. Красько - 2006. 180 с.), УСВЧиА (Устройства СВЧ и антенны: Учебное пособие / Л. И. Шангина, В. А. Замотринский - 2012. 223 с.), УГФС (Радиопередающие устройства в системах радиосвязи: учебное пособие для вузов / Ю. Т. Зырянов, П. А. Федюнин, О. А. Белоусов [и др.]. — 5е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. —176 с.), УПОС (Устройства приема и обработки сигналов: Конспект лекций / Э. В. Семенов - 2019. 124 с., Радиоприемные устройства: Учебник / В. П. Пушкарёв - 2019. 226 с.). Учебники, по большей части, составлены высококвалифицированными преподавателями ТУСУР по результатам многолетнего чтения лекций и адаптированы под конкретную образовательную среду ТУСУР. Преимущество электронных учебников в части удобства использования студентами в настоящее время следует признать абсолютным. Хочется отметить, что главным требованием к основной литературе представляется не год издания («свежесть»), а академичность изложения и авторитет авторов, что нередко встречается в уникальных изданиях прошлых лет.

Представляется, что для учета современных тенденций развития теории и техники, освещаемой в отдельных дисциплинах, имеет большое значение дополнительная литература, которая может и должна включать недавно изданные материалы. Примеры такого подхода к формированию списка дополнительной литературы практически отсутствуют; обычно туда включают старые учебники, не проходящие по критерию года издания в основную литературу.

В части материально-технического обеспечения по представленному профилю требуются прежде всего макеты трансиверов (приемопередатчиков), на которых можно выполнять обучающие лабораторные работы и индивидуальные проекты в рамках курсового или группового обучения. Такие макеты на кафедре представлены программно-управляемыми трансиверами National Instruments USRP-2920 и National Instruments USRP-2901. Они хорошо подходят для лабораторных работ системного уровня, поскольку к платам трансиверов нет доступа в нормальном режиме эксплуатации.

Для выполнения лабораторных работ разного уровня требуются измерительные приборы: генераторы сигналов произвольной формы и осциллографы. Они, для учебных целей, представлены комбинированными приборами Keysight DSOX-1102G (диапазон частот до 20…100 МГц). Надо сказать, что с расширением диапазона частот радиосистем и переходу в некоторых случаях к сверхширокополосным сигналам, верхней частоты в 100 МГц становится недостаточно даже для учебных целей. Поэтому целесообразно продумать закупку или, что более реалистично и правильно в настоящий момент, разработку собственных стробоскопических осциллографов или стробоскопических приставок с диапазоном частот до 3…5 ГГц.

Мероприятия по сохранности контингента

В настоящее время студенты стали чаще прогуливать пары и накапливать задолженности, есть студенты, которые не приступали к занятиям.

Начиная с 1 курса на кафедре с каждой группой создан чат в социальной сети «Вконтакте», данный ресурс помогает быстро информировать студентов. С обучающимися, имеющими проблемы в учебном плане, а именно пропуски занятий, которые влекут за собой задолженности в течение всего периода обучения проводятся беседы. В конце каждого месяца на кафедре проводится мониторинг посещаемости и успеваемости студентов всех курсов. Составляются графики ликвидации академических задолженностей.

Значительную роль в поддержании интереса студентов к обучению, как представляется может сыграть усиление акцента на специальностях обзорного характера («Введение в профессию»), а также более активное привлечение студентов к учебно-проектной деятельности групповому проектному обучению.

В последнее время на кафедре наблюдается рост количества студентов, участвующих в групповом проектном обучении.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивация студентов

Анализ компетенций, которые мы должны сформировать в результате обучения показывает, что классический образовательный процесс (лекции, практические занятия, лабораторные работы), позволяет создать основу для их формирования, но не утвердить их в качестве навыков. К таким компетенциям относятся способность применять системный подход для решения задач, включая выбор задач и способов их решения, способность самостоятельно проводить экспериментальные исследования, способность выполнять практически эффективные расчет и проектирование радиоэлектронных средств, способность разрабатывать необходимые программные средства для проектирования и экспериментальных исследований, способность к профессиональной коммуникации для эффективной работы в коллективе, способность грамотно и структурно правильно излагать результаты своей работы в устной и письменной форме.

Исследовательские и проектные навыки, включая навыки представления своих работ студенты могут получить в рамках группового проектного обучения, в студенческих конструкторских бюро и участвуя в финансируемых научно-исследовательских или проектных работах, выступая на конференциях в формате молодежных школ. Все эти формы, также повышают и мотивацию студентов к освоению профессии.

Групповое проектное обучение – принципиально правильный формат, однако на практике может приводить к мелкой фрагментации (2-3 человека) студенческих групп под индивидуальным руководством преподавателей. Такие группы в течение семестра могут не иметь никакого взаимодействия ни друг с другом, ни с кафедрой, ни с научными лабораториями на кафедрах. Поэтому правильным представляется установить формы взаимодействия проектных групп, например, в виде семинаров или совещаний на кафедрах, в научных лабораториях или в студенческих конструкторских бюро.

Не всегда и методика ведения проектных групп со стороны преподавателей обеспечивает интерес и активное участие в проекте со стороны студентов. Зачастую озадачивание студентов «с места в карьер», да еще в индивидуальном порядке (когда каждому студенту дается независимое задание), приводит к их демотивации. Полагаем, что целесообразно ввести обычай начинать работу проектной группы с небольшого курса лекций (2-3 занятия) с возможным участием в них студентов других проектных групп.

Обнародование студенческих работ по масштабу лучше всего соответствует конференции «Научная сессия ТУСУР». Однако интерес к этой конференции, а также ее методическое значение снижается за счет того, что там представляются почти исключительно студенческие работы. Учится правильно выступать на примерах работ, которые сами представляют только начальный уровень качества презентации, не слишком эффективно. Было бы целесообразно совместить «Научную сессию» с одной из «взрослых» конференций ТУСУР в формате молодежной школы.

Отличным инструментом для повышения качества образования и мотивации студентов являются малые проекты, финансируемые в рамках программы «Приоритет-2030» или Передовой инженерной школы.

Сейчас востребованность инженерных и научных работ в области радиотехники возрастает, поэтому упрощается взаимодействие с другими организациями в части проведения совместных работ, в которых участвуют студенты. В частности, в Институте сильноточной электроники СО РАН с 2021 года функционирует лаборатория нелинейной видеоимпульсной локации, штат которой, в основном, комплектуется из студентов и магистрантов ТУСУР (в частности, студентов кафедры

РСС). В течение 2024 года с участием студентов ТУСУР этой лабораторией было подготовлено для публикации 1 статья в журнале, сделано 3 доклада на конференциях различного уровня. Студенты-сотрудники таких лабораторий и участники других финансируемых научно-технических проектов радикально отличаются от своих одногруппников в части эффективного объема знаний, навыков и мотивации.

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов

Студенты, обучающиеся по ОПОП имеют достижения не только в учебной деятельности, но и в других видах деятельности. В частности, Болобан Никита Андреевич**,** студент гр. 141-1 награжден грамотой за участие в спартакиаде студентов 2023-2024 гг. по «Паурлифтингу среди студенческих команд» (май, 2024 г.).

Качество кадрового обеспечения

На кафедре работают три доктора наук и семь кандидатов наук. Большое число сотрудников (шесть человек) в настоящее время трудятся или ранее работали на предприятиях реального сектора экономики (АО «НИИПП», НПФ «Микран», НПК «Тесарт»). Часть сотрудников участвует также в проектах, выполняемых в академических НИИ СО РАН (в частности, в Институте сильноточной электроники СО РАН). На кафедре практически нет сотрудников, которые бы не принимали участие в научных проектах в ТУСУРе и других НИИ либо в инженерных разработках на производстве.

Анализ востребованности выпускников

В последние два года ощущается рост и диверсификация запроса на выпускников по специальности «Радиотехника». Изнутри ТУСУРа мы ощущаем это, в частности, в том, что становится сложнее привлекать людей к финансируемым проектам внутри университета. Нередко они находят себе перспективное место работы еще будучи студентами.

Индикатором определенного дефицита специалистов является также то, что на предприятиях из подразделений, где наблюдается застой или стагнация исследовательских, или проектных тематик, возникает быстрый отток кадров.

Востребованными становятся и студенты с низкой академической успеваемостью. Они могут найти себе не слишком высоко оплачиваемую, но определенную работу в качестве техников, лаборантов, монтажников.

Следует отметить четкий разрыв между тем, какие специальности оценивают абитуриенты как востребованные, и тем, какие специальности действительно нужны и обещают интересную творческую работу. Абитуриенты зачастую реагируют на яркие «маркетинговые» названия специальностей, которые либо чрезмерно обужают образовательный профиль, либо попросту вводят студентов в заблуждение. Реально же востребованы и интересны с точки зрения профессиональных возможностей радиотехнические и конструкторские специальности общего характера (например, «Радиотехника»), по крайней мере, на уровне бакалавриата. Они достаточно легко реконфигурируются в дальнейшем под запросы конкретного производства или конкретные исследовательские задачи.

Ниже в таблице 3 представлены данные по трудоустройству выпускников.

Таблица 3. Данные по трудоустройству выпускников за 2021 – 2024 год

Год выпуска	Кол-во выпускников	Магистратура
2021	9	9
2022	11	11
2023	15	15
2024	5	5

На основании вышеуказанных данных можно сделать вывод, что выпускники продолжили обучение в магистратуре.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий

В ТУСУРе уже достаточно давно создана и внедрена система, обеспечивающая создание и использование электронных образовательных курсов и электронных журналов. Все методические материалы для студентов по определенной дисциплине размещаются в удобном систематизированном виде. При необходимости система обеспечивает дистанционное проведение занятий всех видов (лекций, практический занятий, лабораторных работ, консультаций по курсовому проектированию). Студенты заочной и дистантной форм обучения активно пользуются возможностями этой системы.

Наиболее эффективные формы повышения качества образовательного процесса – групповое проектное обучение и работа в молодежных лабораториях также созданы и опробованы. В последнее время востребованность таких форм со стороны преподавателей и студентов возрастает,

поскольку увеличивается количество проектов, связанных с реальными запросами науки и производства.

Структурно основная часть образовательного процесса устроена, как представляется, вполне адекватно современным запросам и в реформировании не нуждается. В части наполнения дисциплин нужна и проводится работа по отражению современных тенденций в радиотехнике, путем введения новых дисциплин в учебные планы, дополнения курсов лекций современным материалом, постановки новых лабораторных работ.

К числу основных тенденций развития специальности на наш взгляд относятся:

- расширение полосы частот радиосигналов;
- усложнение методов и средств обработки радиосигналов, как цифровых так и аналоговых;
- повышение требований к качеству воспроизводства характеристик цепей и сигналов, что повышает актуальность задач высококачественных радиоизмерений;
- быстрое изменение требований к системам автоматизированного проектирования, в том числе в части перехода на отечественный инструментарий проектирования и измерения.

Обсуждается возможность усиления дисциплин, где рассматриваются вопросы высококачественных радиоизмерений, а также генерирование и использование короткоимпульсных сигналов.

Существенным фактором, влияющем на структуру образовательного процесса, является также организация последующего магистерского образования по гибкому плану, в котором значительная часть дисциплин выбирается самими обучающимися. Ранее можно было позволить себе часть материала, который не поместился в бакалаврский план, отвести на магистратуру. Теперь может получится так, что соответствующая дисциплина не будет выбрана магистрантом для изучения. Поэтому мы считаем правильным фундаментальную часть материала дисциплин из магистратуры старой формации переносить в дисциплины бакалавриата.

Нам представляется, что основной акцент в повышении качества образования следует сделать на привлечении абитуриентов с более высоким творческим потенциалом. Для этого работа со школьниками выпускных классов должна быть поставлена на другой уровень и персонализована. Рассматриваются предложения по реформе курса «Введение в профессию», чтобы сделать его доступным в дистанционном виде для всех желающих. Мы рассматриваем вопрос создания базы данных открытых информационных ресурсов школ тех регионов, где нет собственного радиотехнического образования с тем, чтобы персонализованным образом рекламировать нашу специальность и электронные ресурсы, информирующие о ее содержании, направленности и перспективах.

Анализ обратной связи от обучающихся

С целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР проведен опрос студентов. Список вопросов приведен ниже в таблице 4.

Таблица 4. Список вопросов

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Оцените уровень критерия от 0 до 5, где

0 – затрудняюсь ответить,

1 – качество отсутствует,

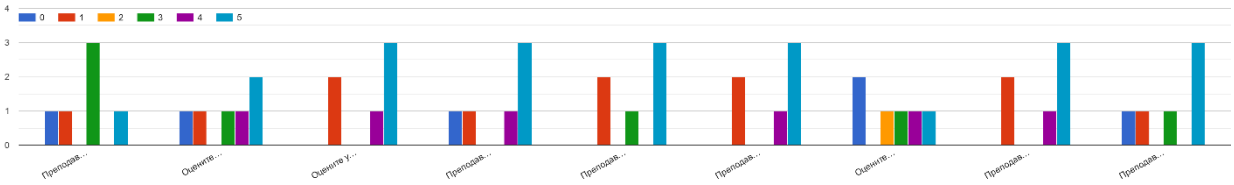
2 – качество проявляется редко,

3 – качество проявляется частично,

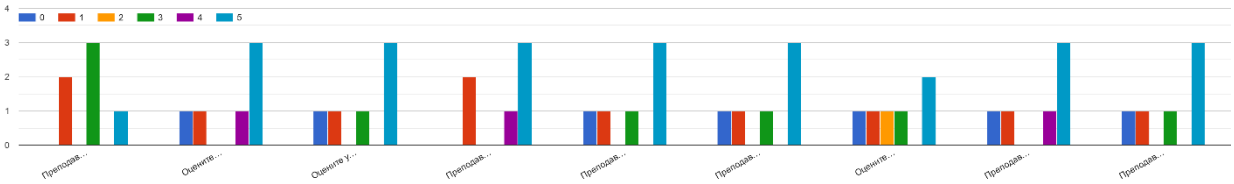
4 – качество проявляется часто,
5 – качество проявляется практически всегда.
Ниже приведены графики с результатами опроса студентов 2024 года набора.

Ваша активность в изучении дисциплин

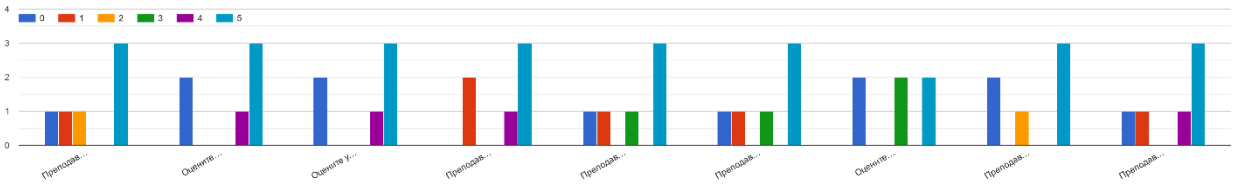
Физика Лекции



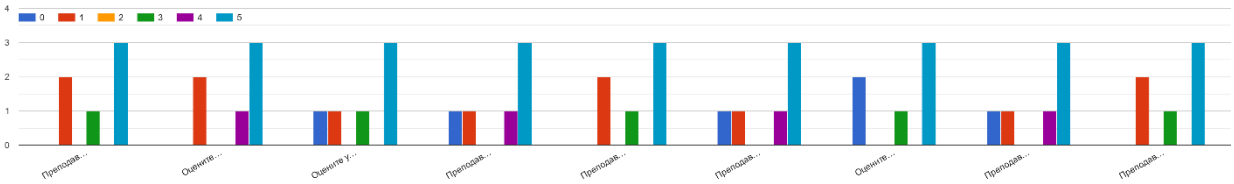
Физика Практики



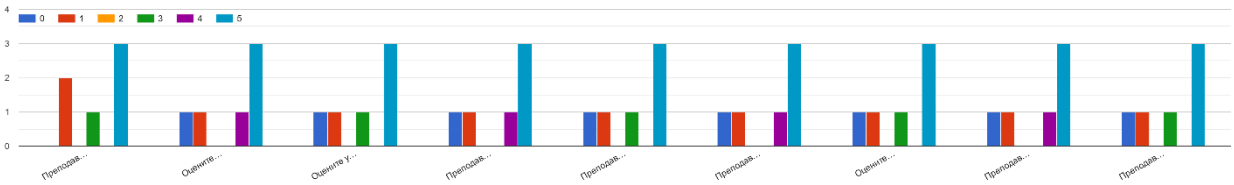
Физика Лабораторные работы



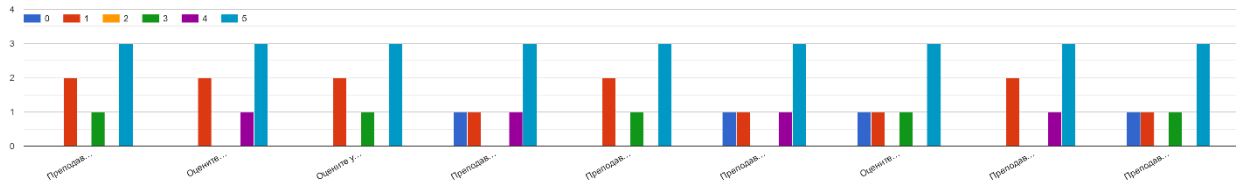
Математика Лекции



Введение в профессию Лекции

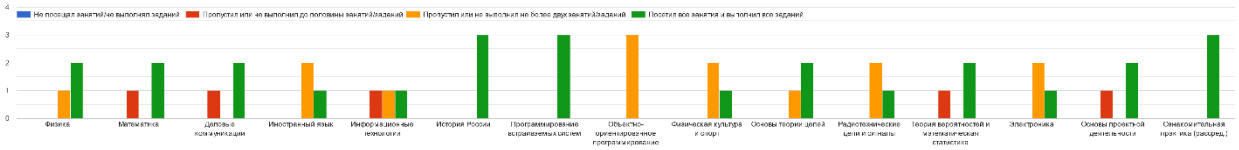


Инженерная и компьютерная графика Лекции

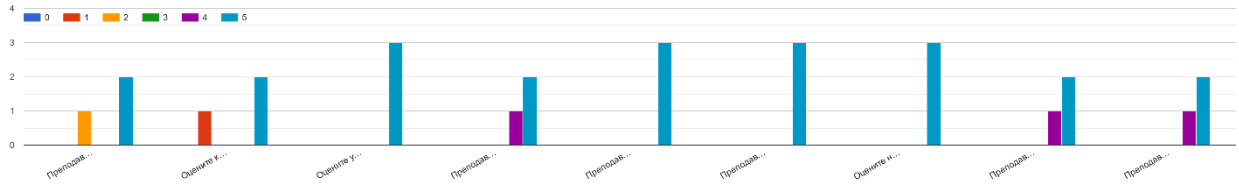


2 курс

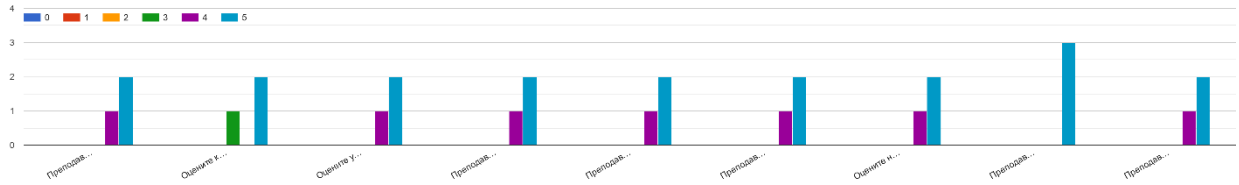
Ваша активность в изучении дисциплин



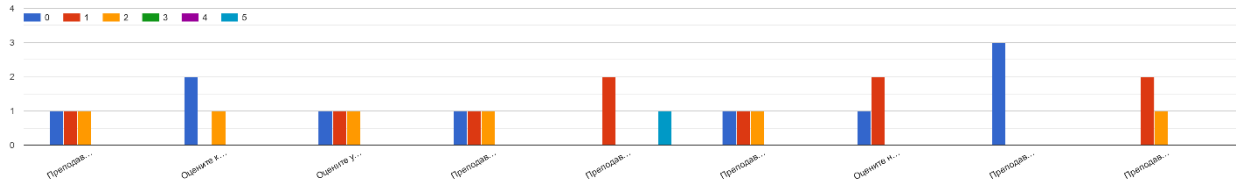
Физика Лекции



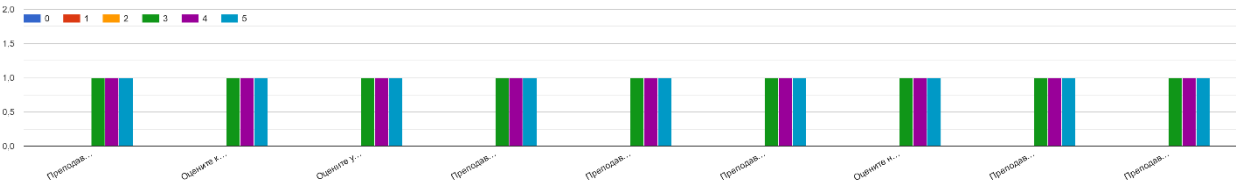
Математика Лекции



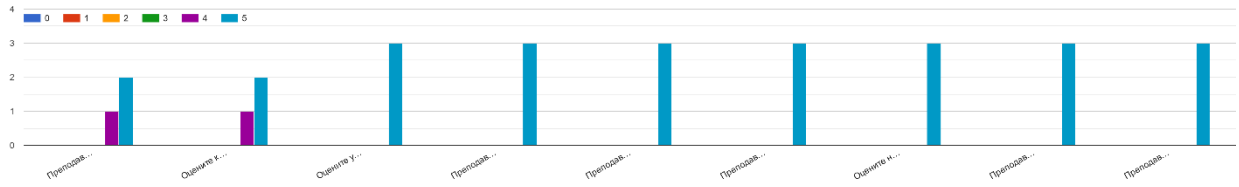
Информационные технологии Лекции



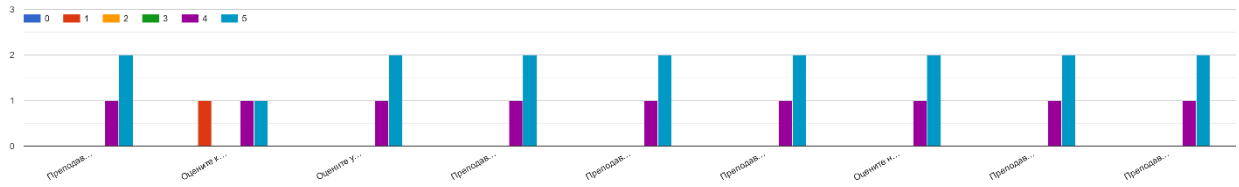
История России Лекции



Деловые коммуникации Лекции

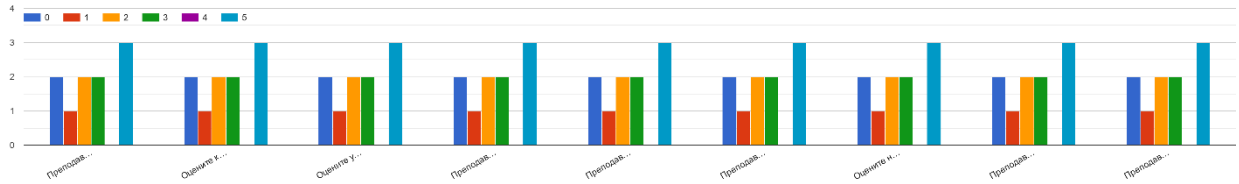


Основы теории цепей (лекции)

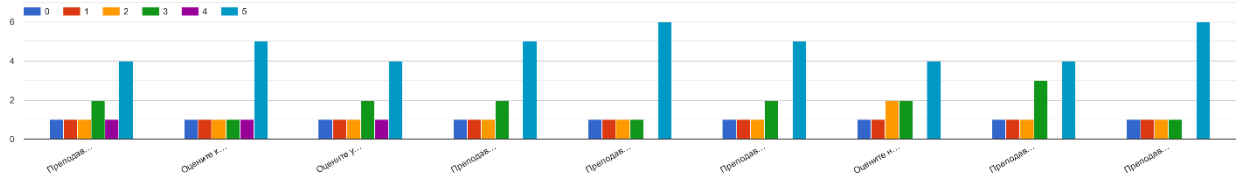


4 курс

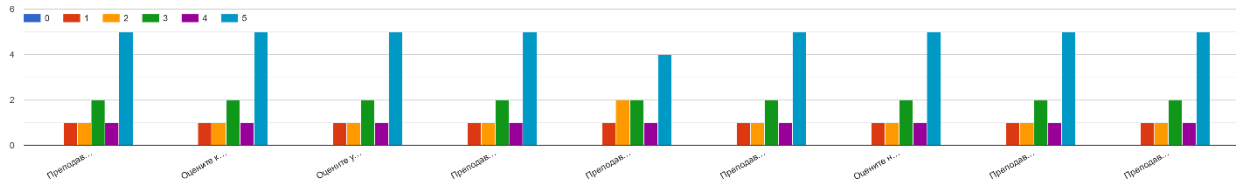
Технологии и системы автоматизированных радиотехнических измерений



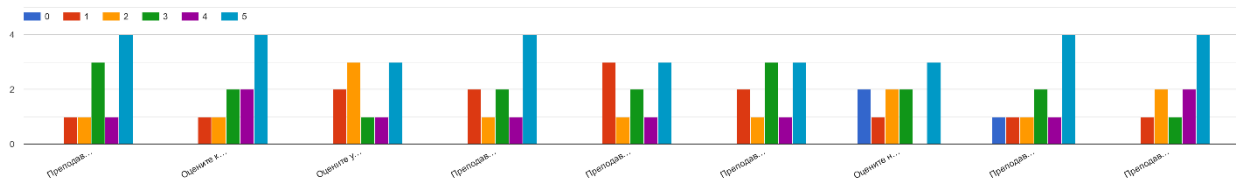
Устройства приема и обработки сигналов (курсовой проект)

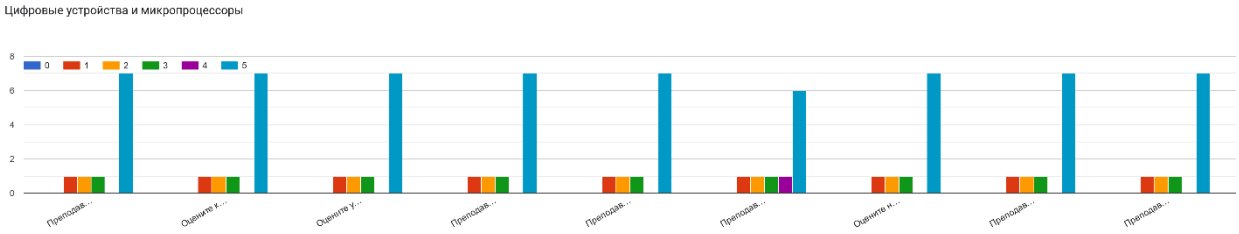


Основы конструирования и технологии производства электронных средств



Радиотехнические системы





Анализ ответов на тесты показывает, что ответы на разные по характеру вопросы сильно коррелированы, если речь идет об одном и том же преподавателе и одной и той же дисциплине. Т.е. студенты формируют общее мнение о преподавателе и дисциплине, а затем исходя из него «штампуют» ответы. Это говорит о том, что в большом количестве вопросов нет смысла. Можно было бы просто попросить поставить бальную оценку данному преподавателю по данной дисциплине, количество информации было бы почти то же самое.

С другой стороны, такое тестирование можно расценивать как объективное, только если рассматривать студента как «квалифицированного эксперта по преподавателям». Непонимание студентом материала зачастую вызвано недостаточным усвоением базовых знаний (еще школьных), что вызывает своего рода «эффект домино» на протяжении всего обучения.

Анализ диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Студенты, обучающиеся по данной ОПОП проходят входной контроль знаний в формате диагностического интернет-тестирования. Данное тестирование проводится по дисциплинам математика и русский язык.

Результаты интернет-тестирования по математике студентов группы 144-1: 52,2 %, по русскому языку 51,1%

По результатам входного контроля знаний обучающихся кафедры были проведены следующие мероприятия, направленные на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению содержания ОП предусмотренных УП университета: показаны интернет ресурсы для изучения школьного курса по математике и русскому языку, ознакомление с платформой для изучения русского языка https://gramotei.online/ и сервисами по проверке грамматики, пунктуации и стилистики https://languagetool.org/ru, https://text.ru/spelling, https://textgears.com/ru/russian-text-spelling-online, https://advego.com/text/, https://corrector.co/ru, https://nitforyou.com/poleznye-servisy-proverka-grammatiki/

Входной контроль знаний в формате диагностического интернет-тестирования показал, что по дисциплине «математика» школьные знания были на среднем уровне, но проработка пробелов помогла большинству студентов освоить программу университета и закрыть сессию с положительным результатом.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Центром компетенций в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» было проведено тестирование на выявление уровня надпрофессиональных навыков студентов. Целью проведения данного тестирования являлось определение уровня сформированности надпрофессиональных компетенций студентов первого курса.

На графике (рисунок 1) представлено распределение результатов респондентов по уровням проявленности компетенций. В каждом столбце указаны усредненные значения оценок по компетенциям.

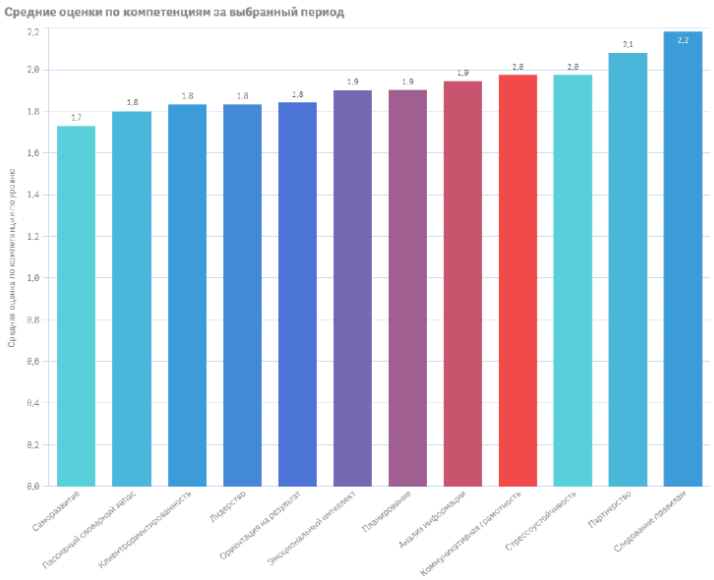


Рисунок 1 – Распределение результатов респондентов по уровням проявленности компетенций

Наивысшая средняя оценка (2,2) зафиксирована по компетенции «Следование правилам». Наименьшая средняя оценка (1,7) наблюдается у компетенции «Саморазвитие». Все результаты продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительно равномерной сформированности навыков студентов.

К потенциальным точкам роста относится компетенция, по которым 35 и более процентов участников оценки продемонстрировали начальный уровень проявленности:

Пассивный словарный запас: у участников словарный запас достаточный, но его всегда могут значительно обогатить. У них могут возникать проблемы с пониманием сложных, профессиональных или устаревших слов.

Лидерство: действуя в позиции лидера, участник узнает мнение команды. В случае возникновения конфликтов в меньшей степени стремятся выслушать различные точки зрения. При постановке задач работнику не всегда оговаривают желаемый результат и критерии его оценки.

Для построения индивидуальной траектории развития студенты могут обратиться в Центр компетенций ТУСУР.

11.03.01 Радиотехника «Микроволновая техника и антенны»

В данном отчете отражены данные по ОПОП 11.03.01 Радиотехника (Микроволновая техника и антенны) (2021, 2022) и ОПОП 11.03.01 Радиотехника (Микроволновая техника и антенны) (2023).

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Микроволновая техника и антенны» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО. В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Цели основной профессиональной образовательной программы:

– обеспечить понимание социальной значимости своей профессии, высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности индивидуально и в коллективе, стремление к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства для успешной карьеры; применять основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук для решения социально-общественных и профессиональных задач;

– обеспечить освоение методов исследования, анализа, диагностики и моделирования СВЧ устройств и антенных систем;

– обеспечить выпускников способностью осуществлять исследования и разработки, направленные на создание и обеспечение функционирования микроволновой техники и антенных систем;

– обеспечить подготовку по основным базовым знаниям математических и естественнонаучных дисциплин и дисциплин общепрофессионального цикла в объеме, необходимом для использования в профессиональной деятельности.

В таблице 1 отображена информация о руководителях образовательной программы.

Таблица 1 – Руководители образовательной программы

Образовательная программа	Год набора	Руководитель
11.03.01 Радиотехника. Микроволновая техника и антенны	2021 2022	Шарангович Сергей Николаевич, профессор кафедры СВЧиКР, к.ф-м.н., СНС
11.03.01 Радиотехника. Микроволновая техника и антенны	2023	Заболоцкий Александр Михайлович, заведующий кафедрой СВЧиКР, д.т.н., профессор

Для студентов данного направления подготовки основными местами практики являются: АО «НПФ «Микран», ООО НПК «ТЕСАРТ», АО РЕШЕТНЕВ, АО «НИИП имени В.В. Тихомирова», Научно-исследовательские лаборатории ТУСУРа.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году

В 2024 году набор на образовательную программу не осуществлялся.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально технического оснащения

Студенты, обучающиеся на образовательной программе полностью обеспечены необходимой учебной литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин в качестве обязательной. Издания представлены в печатном и/или электронном виде. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, а также к необходимым комплектам лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории ТУСУРа, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных

образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Далее представлена информация об опубликованных учебных изданиях в 2024 году:

- Исследование диаграммы направленности параболической антенны по измерениям поля в дальней и ближней зонах / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов, А. В. Фатеев — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 13 с.
- Микроволновые приборы и устройства / А.М. Заболоцкий, В.А. Трубченинов — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 60 с
- Исследование ферритовых вентилей и циркуляторов: руководство к лабораторной работе / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов, А. В. Фатеев — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 20 с.
- Исследование объемного резонатора: руководство к лабораторной работе / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 20 с.
- Исследование коэффициента усиления рупорных антенн: руководство к лабораторной работе / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов, А. В. Фатеев — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 19 с

Мероприятия по сохранности контингента

Сохранность контингента является одной из задач деятельности руководителя образовательной программы. Для это проводятся мероприятия по адаптации студентов, контролю успеваемости и работе с неуспевающими студентами.

Адаптация студентов:

– Кураторство. За каждой академической группой закреплен куратор-преподаватель, который проводит организационные встречи, отвечает на вопросы об университете, знакомит с преподавателями и кафедрой и др.

– Выравнивающие курсы. Одной из важных проблем высшего образования остается низкое качество школьной подготовки по математике и физике. Существует разрыв между теми знаниями, которые необходимы для успешного освоения программы университета, и теми, что реально имеются у абитуриентов. Выравнивающие курсы позволяют оперативно довести «довузовскую» подготовку уже поступивших абитуриентов до приемлемого уровня.

Контроль:

– Мониторинг контрольных точек. Два раза в семестр в университете предусмотрены контрольные точки, где преподаватель оценивает результаты работы студента в семестре. Куратором и заведующим кафедрой проводится анализ успеваемости и посещаемости студентов, выявляются отстающие студенты, которым рекомендуется посещение дополнительных консультаций по дисциплине для восполнения упущенных знаний.

Работа с неуспевающими:

– План ликвидации задолженностей. В случае, если студент не справился с какой-либо дисциплиной проводится беседа с заведующим кафедрой и составление индивидуального плана ликвидации задолженностей.

– Организация курсов «доучивания». Для успешной сдачи задолженностей по дисциплинам организуются курсы, где студент повторно изучает материал семестра и углублено разбирает неусвоенные темы.

– Репетиторство. Для успешной сдачи задолженностей и восполнения упущенных знаний по дисциплинам организуются дополнительные консультации, с участием старших курсов.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения мотивации студентов к обучению применяются следующие мероприятия:

– Внедрение новых разделов дисциплин, соответствующих современным требованиям рынка труда.

– Регулярный пересмотр и обновление содержания дисциплины с участием работодателей и экспертов.

– Использование в образовательном процессе онлайн-курсов, платформ для дистанционного обучения и цифровых ресурсов.

– Увеличение доли практических занятий, стажировок и проектной работы.

– Сотрудничество с компаниями и организациями для реализации реальных кейсов в рамках ОПД и ГПО.

– Привлечение профессионалов из индустрии для проведения мастер-классов и лекций.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Для повышения мотивации студентов к обучению применяются следующие мероприятия:

– Кураторство. Руководитель образовательной программы приглашает на встречи выдающихся выпускников направления, студентов, имеющих успехи в научной, спортивной и других областях, для того чтобы они рассказали о своем пути, о достижениях и о возможности реализации себя в ходе обучения в университете.

– Профориентация. Для студентов организованы экскурсии и встречи с руководителями и работниками предприятий для повышения мотивации и стремления проявить себя в своей профессии.

– Информирование о мероприятиях. Обучающиеся имеют доступ к информации о проводимых конкурсах стипендий, конференциях и выставках, а также о победителях данных мероприятий, что мотивирует их на занятие научно-исследовательской деятельностью с целью повышения академической стипендии.

– Наставничество и трудоустройство. На старших курсах за каждым из студентов закрепляется наставник, который помогает проявить себя в исследовательской или практико-ориентированной деятельности. Лучшие студенты имеют возможность трудоустройства в научно-исследовательские лаборатории университета.

– Дисциплина «Проектирование индивидуальной траектории развития». В разделы данных дисциплин входят такие темы как мотивация, управление временем, целеполагание, планирование, прокрастинация, индивидуальная траектория развития. Данные темы помогают студентам адаптироваться к новому для них распорядку, включиться в образовательный процесс, находить свои сильные и слабые стороны и уметь их развивать.

Групповое проектное обучение (ГПО). Начиная со 2 курса студенты принимают участие в ГПО и совместно работают над научным либо практико-ориентированным проектом. Так же есть возможность принимать участие в проекте по заказу предприятия. Таким образом повышается публикационная активность студентов и развивается навык публичных выступлений (защита результатов проекта, выступление на конференциях).

Наставничество и трудоустройство. На старших курсах за каждым из студентов закрепляется наставник, который помогает проявить себя в исследовательской или практико-ориентированной деятельности. Лучшие студенты имеют возможность трудоустройства в научно-исследовательские лаборатории университета.

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов

Помимо образовательной деятельности студенты принимают активное участие в научных исследованиях, получают повышенные стипендии и привлекаются к работе по грантам и хоздоговорам. Далее в таблице 2 будут представлены некоторые индивидуальные достижения студентов данной образовательной программы.

Таблица 2 – Индивидуальные достижения студентов

ФИО, группа	**Достижения**
1 студент	II место в региональной олимпиаде по физике в составе команды студентов. Д.А. Зенкин, Д.А. Малинин, Д.А Лушников, Е.А. Фрик, А.С. Ситников, Н.Д. Мефодьев. Анализ систем ориентирования наноспутников // Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Томск, 17–19 мая 2023 г.)– Томск, 2023.
1 студент	Д.А. Зенкин, Д.А. Малинин, Д.А Лушников, Е.А. Фрик, А.С. Ситников, Н.Д. Мефодьев. Анализ систем ориентирования наноспутников // Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Томск, 17–19 мая 2023 г.)– Томск, 2023.
1 студент	I место в внутривузовском туре олимпиады по Схемотехнике аналоговых устройств
1 студент	II место в внутривузовском туре олимпиады по Схемотехнике аналоговых устройств Публикация: А.В. Григорьев Оптимизация пирамидальной рупорной антенны С-диапазона//XIII Региональная научно-практическая конференция "Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024" Диплом 2 степени за лучший доклад в секции "Радиоэлектроника, радиосвязь и СВЧ" XIII Региональная научно-практическая конференция "Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024"
1 студент	Участие в НИР «Комплекс фундаментальных исследований по электромагнитной совместимости» в рамках конкурса научных проектов, выполняемых коллективами исследовательских центров и (или) научных лабораторий образовательных организаций высшего образования. Проект FEWM-2020-0041. Публикация: Одиванов, Н. Д. Ослабление сверхширокополосного импульса в двух-диапазонном полосно-заграждающем фильтре / Н. Д. Одиванов, В. В. Пичугин // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР. – 2024. – № 1-2. – С. 77-79. – EDN NIRTWA.
1 студент	Участие в НИР «Комплекс фундаментальных исследований по электромагнитной совместимости» в рамках конкурса научных проектов, выполняемых коллективами исследовательских центров и (или) научных лабораторий образовательных организаций высшего образования. Проект FEWM-2020-0041. Публикация: Одиванов, Н. Д. Ослабление сверхширокополосного импульса в двух-диапазонном полосно-заграждающем фильтре / Н. Д. Одиванов, В. В. Пичугин //

	Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР. – 2024. – № 1-2. – С. 77-79. – EDN NIRTWA.

Качество кадрового обеспечения

Все преподаватели имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Большинство за прошедшие 5 лет в той или иной форме прошли процедуру повышения квалификации. Помимо образовательной деятельности активно занимаются научными исследованиями. Для преподавания профильных дисциплин привлекаются специалисты с предприятий (АО «НПФ «Микран», ООО «НПК «ТЕСАРТ»).

Для повышения качества кадрового обеспечения сотрудники принимают участие в следующих мероприятиях:

– Научные и методические конференции (публикация и выступление с докладом);

– Повышения квалификации внутри университета, а также в сторонних организациях.;

– Профессиональная переподготовка;

– Курсы изучения иностранного языка;

В таблице 3 представлены данные о пройденных курсах повышения квалификации преподавателями в 2024 году.

Таблица 3 – Данные о пройденных курсах повышения квалификации

ФИО, должность	**Наименование курса**
Запасной А.С., доцент	• Навыки оказания первой помощи. 16ч. Томский государственный университет.
Клоков А.В., доцент	• Навыки оказания первой помощи. 16ч. Томский государственный университет.
Власов С.В., ассистент	• Проблемы и перспективы развития радиотехнических систем. 16 ч. ТУСУР. • Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс. 16 ч. Московский авиационный институт. • Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем. 20 ч. Московский авиационный институт. • Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer. 16 ч. Московский авиационный институт. • Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов. 22 ч. Московский авиационный институт. • Написание научной статьи на английском языке (Трек 1) • Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)
Мурманский М.С., ассистент	• Проблемы и перспективы развития радиотехнических систем. 16 ч. ТУСУР. • Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс. 16 ч. Московский авиационный институт. • Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем. 20 ч. Московский авиационный институт. • Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer. 16 ч. Московский авиационный институт. • Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов. 22 ч. Московский авиационный институт. • Написание научной статьи на английском языке (Трек 1). 100 часов. • Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина) • Подготовка к вступительному экзамену в аспирантуру (английский язык). 60 ч. ТУСУР.
Лакоза А.М., ассистент	• «Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов» в объеме 22 час., МАИ, Москва • «Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем» в объеме 20 час., МАИ, Москва
Жечева А.В., старший преподаватель	• Повышение квалификации «Управление университетами», Московская школа управления «СКОЛКОВО», Дата выдачи: 21.04.2024. • Повышение квалификации «Управление проектной деятельностью в вузе», ФГАНУ "Центр социологических исследований", 24 часа, Удостоверение о повышении квалификации, • Удостоверение о профессиональной переподготовке, «Проектирование модельного института как центра превосходства по микроэлектронике и системам связи нового поколения», 205 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО». • Удостоверение о профессиональной переподготовке от 04.12.2024, «Согласование моделей базовых процессов мегафакультета по направлению

	«Микроэлектроника» с базовыми процессами университета»,40 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО».
Заболоцкий А.М., заведующий кафедрой	• Удостоверение о профессиональной переподготовке от 04.12.2024, «Проектирование модельного института как центра превосходства по микроэлектронике и системам связи нового поколения», 205 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО». • Удостоверение о профессиональной переподготовке от 04.12.2024, «Согласование моделей базовых процессов мегафакультета по направлению «Микроэлектроника» с базовыми процессами университета»,40 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО».
Черникова Е.Б., доцент	• «Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс» в объеме 16 час., МАИ, Москва • «Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer» в объеме 16 час., МАИ, Москва • «Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем» в объеме 20 час., МАИ, Москва • «Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов» в объеме 22 час., МАИ, Москва • «Написание научной статьи на английском языке (Трек 2)» в объеме 100 час. • «Интенсивный курс английского языка (уровень Upper-Intermediate/Advanced)» в объеме 100 час. • «Цифровые технологии для офиса: MS Word, MS Excel» в объеме 36 час. • «Наставник проектной деятельности» в объеме 18 ч. • «Мастер презентаций и публичных выступлений» в объеме 30 ч.

Кадровое обеспечение соответствует требованиям, предъявляемым к осуществлению образовательной деятельности по заявленной образовательной программе.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Руководителем образовательной программы проводится работа по содействию трудоустройству выпускников. Ежегодно организуются встречи и практико-ориентированные занятия с профильными организациями, а также экскурсии на предприятия. Помимо этого, обучающиеся принимают участие в форуме «Карьера Go» и фестивале радиоэлектроники, где узнают про рынок труда, резюме и прохождение собеседования в современном формате, а также имеют возможность напрямую пообщаться с работодателями.

Выпускники образовательной программы работают на крупных промышленных предприятиях, в научно-исследовательских центрах и предприятиях НПК, среди них: АО «НПФ «Микран», АО НПП Исток им. Шокина, ООО ЗАВОД «СИБМАШ», ООО НПК «ТЕСАРТ», ТУСУР.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

В современном образовании технологии играют все более важную роль. Преподаватели осознают необходимость интеграции новых образовательных технологий для улучшения процесса обучения и достижения наилучших результатов. Далее будут рассмотрены технологии, применяемые в данной образовательной программе.

1. Внедрение электронных курсов и платформ дистанционного обучения. Данные технологии позволяют расширить доступ к информации и предоставить студентам возможность гибкого обучения вне зависимости от их местоположения и расписания. Студенты могут получать доступ к учебному материалу в любое удобное для них время, что способствует повышению их мотивации и эффективности обучения.

2. Развитие онлайн-ресурсов и инструментов для совместной работы. Облачные платформы, веб-конференции и средства совместного редактирования документов обеспечивают студентам и преподавателям возможность эффективного взаимодействия вне аудитории, что способствует развитию коллективного обучения и обмену знаниями.

3. Проектная деятельность. В учебном плане предусмотрены дисциплины «Основы проектной деятельности», «Учебно-проектная деятельность», «Проектная деятельность», занятия по ним проводятся в групповом формате, развивая таким образом навыки работы в команде.

4. Перевернутый класс. Это подход к обучению, в котором традиционные элементы урока переворачиваются или меняются местами. В этой модели студенты изучают учебный материал дома, обычно с помощью видеоуроков или чтения, а затем используют учебное время в классе для обсуждения, применения знаний и решения проблем. Этот метод акцентирует внимание на активном участии студентов в учебном процессе, обмене мнениями и совместной работе, а также позволяет преподавателям более эффективно индивидуализировать обучение под потребности каждого.

В заключение, использование и совершенствование образовательных технологий в университете играет ключевую роль в современном образовании. Эти технологии не только обеспечивают расширенные возможности для обучения, но и способствуют повышению качества образования и достижению лучших результатов как для студентов, так и для преподавателей.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Для оценки качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР был проведен анализ обратной связи обучающихся. Студентами, после завершения изучения дисциплины, была заполнена анкета, в которой содержатся 9 критериев качества преподавания дисциплины (таблица 4) и 5 уровней проявление качества. Уровень оценивался от 0 до 5, где 5 – качество проявляется практически всегда, 4 – качество проявляется часто, 3 – качество проявляется частично, 2 – качество проявляется редко, 1 – качество отсутствует, 0 – затрудняюсь ответить.

Таблица 4 – Критерии качества преподавания дисциплины

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Далее в таблице 5, для примера, представлены результаты анкетирования студентов 2 курса.

Таблица 5 – Результаты анкетирования обучающихся 2 курса

	Дисциплины					
Критерий	Теория вероятностей и математическая статистика	Электроника	Основы проектной деятельности	Иностранный язык	Радиотехнические цепи и сигналы	ПИТР
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-100%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-100%
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-100%
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	Всегда-100%	Всегда-28,6% Часто-42,9% Частично-14,3% Редко-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-100%
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-100%
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%

Проанализировав полученные данные было выявлено, что обучающиеся довольны качеством преподаваемых дисциплин. При дальнейшем планировании дисциплин необходимо вводить дополнительные интерактивные формы подачи материала, уделять большее внимание индивидуальной работе со студентами, а именно разбирать результаты контрольных, курсовых и проверочных.

Анализ результатов диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

В 2024 году набор на данную ОП не осуществлялся.

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В 2024 году набор на данную ОП не осуществлялся.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, Трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Во время обучения на данной образовательной программе трудоустроены по специальности студенты, перечисленные в таблице 6.

Таблица 6 – Студенты, трудоустроенные по специальности во время обучения

Кол. студентов	Место работы
1 студент	Системы. Технологии. Коммуникации (СТК) Томск
2 студента	АО «НПФ «Микран», Томск
2 студента	ТУСУР, НИЛ ФИЭМС, Томск

Далее представлены данные по студентам, получающим дополнительную квалификацию в Международной цифровой академии ТУСУР (таблица 7).

Таблица 7 – Студенты, получающие дополнительную квалификацию

Кол. студентов	Квалификация
6 студентов	2024:Front-end разработчик
3 студента	2024:Python-разработчик
2 студента	2024:Искусственный интеллект. Алгоритмы машинного обучения на языке Python

В таблице 8 представлена информация по целевым студентам

Таблица 8 – Целевые студенты

Кол. студентов	Организация
2 студента	Акционерное общество "Информационные спутниковые системы" имени академика М.Ф. Решетнева
8 студентов	ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники" НИЛ "ФИЭМС"
1 студент	АО "НПФ "Микран"

11.03.01 Радиотехника «Радиофотоника и сверхвысокочастотная техника»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиофотоника и сверхвысокочастотная техника» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО. В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Цели основной профессиональной образовательной программы:

- способствовать освоению фундаментальных знаний и практических навыков разработки СВЧустройств, антенн, приборов и устройств радиофотоники;
- способствовать освоению выпускниками методов компьютерного моделирования, навыков проведения экспериментальных исследований и способов конструирования устройств радиофотоники и СВЧ техники различного функционального назначения;
- подготовить бакалавров в области разработки и эксплуатации современных радиоэлектронных средств;
- обеспечить понимание социальной значимости своей профессии, высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности индивидуально и в коллективе, стремление к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства для успешной карьеры

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году

Общее количество абитуриентов, зачисленных на образовательную программу в 202 году, составило 13 человек. По результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) зачислено 7 человек, по результатам внутренних вступительных испытаний (ВИ) – 6 человек. Средние баллы ЕГЭ и ВИ по сумме трех предметов равны 186 и 214 баллов соответственно. Русский язык и математика, являются обязательными для поступления предметами, в качестве третьего предмета физику выбрали – 11 человек, информатику – 2 человек. В таблице 1 представлены средние баллы попредметно и в сумме трех предметов.

Таблица 1 – Средний балл абитуриентов 2024 года набора

Год	ЕГЭ	ВИ	Русский язык	Математика	Информатика	Физика
2024	186	214	70	65	47	65

Дополнительные баллы за индивидуальные достижения получили 4 абитуриента, двое имели знак отличия комплекса ГТО, один за волонтерскую деятельность и один за аттестат о среднем (полном) общем образовании с отличием.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально технического оснащения

Студенты, обучающиеся на образовательной программе полностью обеспечены необходимой учебной литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин в качестве обязательной. Издания представлены в печатном и/или электронном виде. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, а также к необходимым комплектам лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории ТУСУРа, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда

университета дополнительно обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Далее представлена информация об опубликованных учебных изданиях в 2024 году:

• Исследование диаграммы направленности параболической антенны по измерениям поля в дальней и ближней зонах / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов, А. В. Фатеев — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 13 с.

• Микроволновые приборы и устройства / А.М. Заболоцкий, В.А. Трубченинов — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 60 с

• Исследование ферритовых вентилей и циркуляторов: руководство к лабораторной работе / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов, А. В. Фатеев — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 20 с.

• Исследование объемного резонатора: руководство к лабораторной работе / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 20 с.

• Исследование коэффициента усиления рупорных антенн: руководство к лабораторной работе / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов, А. В. Фатеев — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 19 с.

Мероприятия по сохранности контингента

Сохранность контингента является одной из задач деятельности руководителя образовательной программы. Для это проводятся мероприятия по адаптации студентов, контролю успеваемости и работе с неуспевающими студентами.

Адаптация студентов:

– Кураторство. За каждой академической группой закреплен куратор-преподаватель, который проводит организационные встречи, отвечает на вопросы об университете, знакомит с преподавателями и кафедрой и др.

– Введение в профессию. В учебном плане предусмотрена дисциплина, позволяющая студентам сформировать понимание о будущей профессии, познакомиться с ведущими предприятиями своей области.

– Выравнивающие курсы. Одной из важных проблем высшего образования остается низкое качество школьной подготовки по математике и физике. Существует разрыв между теми знаниями, которые необходимы для успешного освоения программы университета, и теми, что реально имеются у абитуриентов. Выравнивающие курсы позволяют оперативно довести «довузовскую» подготовку уже поступивших абитуриентов до приемлемого уровня.

Контроль:

– Мониторинг контрольных точек. Два раза в семестр в университете предусмотрены контрольные точки, где преподаватель оценивает результаты работы студента в семестре. Куратором и заведующим кафедрой проводится анализ успеваемости и посещаемости студентов, выявляются отстающие студенты, которым рекомендуется посещение дополнительных консультаций по дисциплине для восполнения упущенных знаний.

Работа с неуспевающими:

– План ликвидации задолженностей. В случае, если студент не справился с какой-либо дисциплиной проводится беседа с заведующим кафедрой и составление индивидуального плана ликвидации задолженностей.

– Организация курсов «доучивания». Для успешной сдачи задолженностей по дисциплинам организуются курсы, где студент повторно изучает материал семестра и углублено разбирает неусвоенные темы.

– Репетиторство. Для успешной сдачи задолженностей и восполнения упущенных знаний по дисциплинам организуются дополнительные консультации, с участием старших курсов.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения мотивации студентов к обучению применяются следующие мероприятия:

• Внедрение новых разделов дисциплин, соответствующих современным требованиям рынка труда.

• Регулярный пересмотр и обновление содержания дисциплины с участием работодателей и экспертов.

• Использование в образовательном процессе онлайн-курсов, платформ для дистанционного обучения и цифровых ресурсов.

• Увеличение доли практических занятий, стажировок и проектной работы.

• Сотрудничество с компаниями и организациями для реализации реальных кейсов в рамках ОПД и ГПО.

• Привлечение профессионалов из индустрии для проведения мастер-классов и лекций.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Для повышения мотивации студентов к обучению применяются следующие мероприятия:

– Кураторство. Руководитель образовательной программы приглашает на встречи выдающихся выпускников направления, студентов, имеющих успехи в научной, спортивной и других областях, для того чтобы они рассказали о своем пути, о достижениях и о возможности реализации себя в ходе обучения в университете.

– Профориентация. Для студентов организованы экскурсии и встречи с руководителями и работниками предприятий для повышения мотивации и стремления проявить себя в своей профессии.

– Информирование о мероприятиях. Обучающиеся имеют доступ к информации о проводимых конкурсах стипендий, конференциях и выставках, а также о победителях данных мероприятий, что мотивирует их на занятие научно-исследовательской деятельностью с целью повышения академической стипендии.

– Наставничество и трудоустройство. На старших курсах за каждым из студентов закрепляется наставник, который помогает проявить себя в исследовательской или практико-ориентированной деятельности. Лучшие студенты имеют возможность трудоустройства в научно-исследовательские лаборатории университета.

– Дисциплина «Проектирование индивидуальной траектории развития». В разделы данных дисциплин входят такие темы как мотивация, управление временем, целеполагание, планирование, прокрастинация, индивидуальная траектория развития. Данные темы помогают студентам адаптироваться к новому для них распорядку, включиться в образовательный процесс, находить свои сильные и слабые стороны и уметь их развивать.

Качество кадрового обеспечения

Все преподаватели имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Большинство за прошедшие 5 лет в той или иной форме прошли процедуру повышения квалификации. Помимо образовательной деятельности активно занимаются научными исследованиями. Для преподавания профильных дисциплин привлекаются специалисты с предприятий (АО «НПФ «Микран», ООО «НПК «ТЕСАРТ»).

Для повышения качества кадрового обеспечения сотрудники принимают участие в следующих мероприятиях:

– Научные и методические конференции (публикация и выступление с докладом);

– Повышения квалификации внутри университета, а также в сторонних организациях;

– Профессиональная переподготовка;

– Курсы изучения иностранного языка;

В таблице 2 представлены данные о пройденных курсах повышения квалификации преподавателями в 2024 году.

Таблица 2 – Данные о пройденных курсах повышения квалификации

ФИО, должность	**Наименование курса**
Запасной А.С., доцент	• Навыки оказания первой помощи. 16ч. Томский государственный университет.
Клоков А.В., доцент	• Навыки оказания первой помощи. 16ч. Томский государственный университет.
Власов С.В., ассистент	• Проблемы и перспективы развития радиотехнических систем. 16 ч. ТУСУР. • Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс. 16 ч. Московский авиационный институт. • Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем. 20 ч. Московский авиационный институт. • Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer. 16 ч. Московский авиационный институт. • Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов. 22 ч. Московский авиационный институт.

	• Написание научной статьи на английском языке (Трек 1) • Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)
Мурманский М.С., ассистент	• Проблемы и перспективы развития радиотехнических систем. 16 ч. ТУСУР. • Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс. 16 ч. Московский авиационный институт. • Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем. 20 ч. Московский авиационный институт. • Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer. 16 ч. Московский авиационный институт. • Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов. 22 ч. Московский авиационный институт. • Написание научной статьи на английском языке (Трек 1). 100 часов. • Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина) • Подготовка к вступительному экзамену в аспирантуру (английский язык). 60 ч. ТУСУР.
Лакоза А.М., ассистент	• «Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов» в объеме 22 час., МАИ, Москва • «Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем» в объеме 20 час., МАИ, Москва
Жечева А.В., старший преподаватель	• Повышение квалификации «Управление университетами», Московская школа управления «СКОЛКОВО», Дата выдачи: 21.04.2024. • Повышение квалификации «Управление проектной деятельностью в вузе», ФГАНУ "Центр социологических исследований", 24 часа • Удостоверение о профессиональной переподготовке «Проектирование модельного института как центра превосходства по микроэлектронике и системам связи нового поколения», 205 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО». • Удостоверение о профессиональной переподготовке «Согласование моделей базовых процессов мегафакультета по направлению «Микроэлектроника» с базовыми процессами университета»,40 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО».
Заболоцкий А.М., заведующий кафедрой	• Удостоверение о профессиональной переподготовке «Проектирование модельного института как центра превосходства по микроэлектронике и системам связи нового поколения», 205 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО». • Удостоверение о профессиональной переподготовке «Согласование моделей базовых процессов мегафакультета по направлению «Микроэлектроника» с базовыми процессами университета»,40 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО».
Черникова Е.Б., доцент	• Удостоверение «Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс» в объеме 16 час., МАИ, Москва • Удостоверение «Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer» в объеме 16 час., МАИ, Москва • Удостоверение «Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем» в объеме 20 час., МАИ, Москва • Удостоверение «Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов» в объеме 22 час., МАИ, Москва • Удостоверение «Написание научной статьи на английском языке (Трек 2)» в объеме 100 час. • Удостоверение «Интенсивный курс английского языка (уровень Upper-Intermediate/Advanced)» в объеме 100 час. • Удостоверение «Цифровые технологии для офиса: MS Word, MS Excel» в объеме 36 час. • «Наставник проектной деятельности» в объеме 18 ч. • «Мастер презентаций и публичных выступлений» в объеме 30 ч.

Кадровое обеспечение соответствует требованиям, предъявляемым к осуществлению образовательной деятельности по заявленной образовательной программе.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

В современном образовании технологии играют все более важную роль. Преподаватели осознают необходимость интеграции новых образовательных технологий для улучшения процесса обучения и достижения наилучших результатов. Далее будут рассмотрены технологии, применяемые в данной образовательной программе.

Внедрение электронных курсов и платформ дистанционного обучения. Данные технологии позволяют расширить доступ к информации и предоставить студентам возможность гибкого обучения вне зависимости от их местоположения и расписания. Студенты могут получать доступ к учебному материалу в любое удобное для них время, что способствует повышению их мотивации и эффективности обучения.

Развитие онлайн-ресурсов и инструментов для совместной работы. Облачные платформы, веб-конференции и средства совместного редактирования документов обеспечивают студентам и преподавателям возможность эффективного взаимодействия вне аудитории, что способствует развитию коллективного обучения и обмену знаниями.

Проектная деятельность. В учебном плане предусмотрены дисциплины «Основы проектной деятельности», «Учебно-проектная деятельность», «Проектная деятельность», занятия по ним проводятся в групповом формате, развивая таким образом навыки работы в команде.

Перевернутый класс. Это подход к обучению, в котором традиционные элементы урока переворачиваются или меняются местами. В этой модели студенты изучают учебный материал дома, обычно с помощью видеоуроков или чтения, а затем используют учебное время в классе для обсуждения, применения знаний и решения проблем. Этот метод акцентирует внимание на активном участии студентов в учебном процессе, обмене мнениями и совместной работе, а также позволяет преподавателям более эффективно индивидуализировать обучение под потребности каждого.

В заключение, использование и совершенствование образовательных технологий в университете играет ключевую роль в современном образовании. Эти технологии не только обеспечивают расширенные возможности для обучения, но и способствуют повышению качества образования и достижению лучших результатов как для студентов, так и для преподавателей.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Для оценки качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР был проведен анализ обратной связи обучающихся. Студентами, после завершения изучения дисциплины, была заполнена анкета, в которой содержатся 9 критериев качества преподавания дисциплины (таблица 3) и 5 уровней проявление качества. Уровень оценивался от 0 до 5, где 5 – качество проявляется практически всегда, 4 – качество проявляется часто, 3 – качество проявляется частично, 2 – качество проявляется редко, 1 – качество отсутствует, 0 – затрудняюсь ответить.

Таблица 3 – Критерии качества преподавания дисциплины

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Далее в таблице 4, для примера, представлены результаты анкетирования студентов после изучения дисциплин осеннего семестра 2024/2025 учебного года.

Таблица 4 – Результаты анкетирования обучающихся 2 курса

	Дисциплины					
Критерий	Введение в профессию	Инженерная и компьютерная графика	Физика	Иностранный язык	Информационные технологии	ПИТР
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-100%	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-100%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-28,6% Часто-42,9% Частично-14,3% Редко-14,3%	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-100%
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-100%
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	Всегда-100%	Всегда-28,6% Часто-42,9% Частично-14,3% Редко-14,3%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-100%
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-28,6% Часто-42,9% Частично-14,3% Редко-14,3%	Всегда-28,6% Часто-42,9% Частично-14,3% Редко-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-100%
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В 2024 году студенты первого курса, обучающиеся по направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника» (профиль «Радиофотоника и сверхвысокочастотная техника»), прошли тестирование на уровень развития мягких навыков, а именно: клиентоориентированность, эмоциональный интеллект, саморазвитие, анализ информации и выработка решений, коммуникативная грамотность, лидерство, партнёрство/сотрудничество, пассивный словарный запас, ориентация на результат, планирование и организация, следование правилам и процедурам, стрессоустойчивость.

Количество студентов, прошедших тестирование, составило 7 человек. Результаты представлены на рисунке 1.

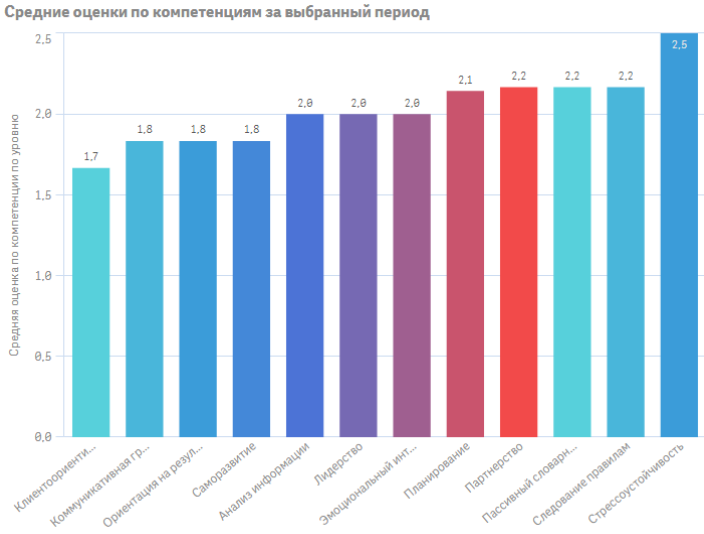


Рисунок 1 – Результаты тестирования на уровень развития мягких навыков

По результатам оценки к потенциально сильной стороне можно отнести компетенцию «Стрессоустойчивость», а к потенциальной точке роста относится компетенция «Клиентоориентированность».

11.03.01 Радиотехника «Программируемые радиотехнические устройства»

Подготовка студентов по основной профессиональной образовательной программе (ОПОП) направления подготовки 11.03.01 «Радиотехника» направленности (профиля) «Программируемые радиотехнические устройства» осуществляется на радиотехническом факультете (РТФ) «Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники». Данная ОПОП является комплексом основных характеристик образования и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Программируемые радиотехнические устройства», могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 – Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации средств связи и информационных технологий).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Программируемые радиотехнические устройства» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский (основной тип); проектный.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Программируемые радиотехнические устройства», являются:

– системы связи нового поколения;

– радиоэлектронные средства или радиоэлектронные устройства.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Программируемые радиотехнические устройства» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Миссия программы полностью соответствует задачам, стоящим перед предприятиями и организациями, а именно обеспечение качественного, доступного, конкурентоспособного на мировом уровне образования, трансформированного через развитие научных и образовательных технологий для выпускников новой формации, предпринимательской деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Программируемые радиотехнические устройства»:

– имеет своей целью удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способствующими социальной и профессиональной мобильности;

– направлена на формирование у обучающихся совокупности компетенций, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника, профессиональных стандартов и других нормативных актов, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональные обязанности соответствующей квалификации при разработке и обслуживании радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов.

Руководителем данной ОПОП является Рогожников Евгений Васильевич, заведующий кафедрой ТОР, кандидат технических наук, доцент. Евгений Васильевич регулярно проходит курсы повышение квалификации, при чем не только на базе университета, но и в сторонних организациях,

имеет дипломы о профессиональной переподготовке, принимает активное участие в стратегических сессиях и стажировках, направленных на развитие профессиональных компетенций. Помимо основной деятельности, Евгений Васильевич занимает должность директора Регионального центре компетенций НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей» (ЦКБСИВ).

Ключевыми предприятиями, предоставляющими обучающимся данной ОПОП получить практические навыки и сформировать необходимые компетенции, являются: АО «НПФ «Микран»; ООО НПК «ТЕСАРТ»; АО «Уральское проектно-конструкторское бюро «Деталь»; АО «РЕШЕТНЁВ»; НИИ радиотехнических устройств, ТУСУР; СКБ «Волна», ТУСУР; ООО «Элком+»; Региональный центр компетенций НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей» (ЦКБСИВ), ТУСУР.

Итоги набора на образовательную программу

В 2024 году общее количество абитуриентов, зачисленных на ОПОП по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Программируемые радиотехнические устройства», составило 10. По результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) зачислено – 4 абитуриента, по результатам внутренних вступительных испытаний (ВИ) – 5 абитуриентов, один абитуриент поступил по льготе. Все абитуриенты сдавали обязательные предметы – русский язык и математику, тогда как предметы по выбору, физику и информатику, выбрали 8 и 1 абитуриентов соответственно.

Минимальный средний балл абитуриента по результатам ЕГЭ составил: 55,5, по результатам ВИ балл составил: 83,13.

Для более наглядного представления вышеописанные данные сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Итоги набора на ОПОП

Год	Кол-во поступивших	Кол-во поступивших по рез. ЕГЭ	Кол-во поступивших по рез. ВИ	Средний балл ЕГЭ	Средний балл ВИ	Кол-во поступивших с предметом «Физика»	Кол-во поступивших с предметом «Информатика»
2024	10	4	5	55,5	83,13	8	1

Анализ результатов набора на ОПОП за 2024 год показывает, что средние баллы ЕГЭ находятся на среднем уровне, что может указывать на необходимость повышения престижа программы для абитуриентов с более высокой академической подготовкой. Физика остается ключевым предметом для поступления, что соответствует технической направленности программы. Информатика, напротив, практически не востребована среди абитуриентов. В целом, набор на программу в 2024 году можно считать успешным, однако существует потенциал для улучшения качества подготовки абитуриентов и повышения среднего балла за счет усиления профориентационной работы и развития дополнительных образовательных инициатив. Повышение среднего бала так же возможно за счет введения дополнительных образовательных программ или подготовительных курсов для абитуриентов, сдающих ЕГЭ.

Результаты промежуточной аттестации

На основании анализа результатов промежуточно аттестации можно сделать вывод, что показатель абсолютной успеваемости остаётся относительно низким, только 20% студентов группы успешно сдали все экзамены. Освоение дисциплин, предусмотренных учебным планом на первом году обучения, во многом зависит от уровня знаний, с которым абитуриенты поступают в университет, особенно по таким фундаментальным предметам, как физика и математика. Недостаточная базовая подготовка по данным предметам к возникновению трудностей в процессе обучения, что, в свою очередь, становится причиной возникновения академических задолженностей на последующих курсах. Одним из факторов, негативно влияющих на успеваемость, является пропуск занятий отдельными студентами. В отношении студентов, регулярно пропускающих занятия, ведётся целенаправленная работа, подробное описание которой представлено ниже.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

По общепрофессиональным и специальным дисциплинам студенты, обучающиеся по данной ОПОП, в достаточной степени обеспечены необходимой учебной литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин в качестве обязательной.

В настоящее время преподавателями кафедры подготовлено 18 учебных пособий, опубликованных на научно-образовательном портале ТУСУР.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне его. Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, результатам промежуточной аттестации и результатам освоения образовательной программы. Программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП. Реализация ОПОП обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей. Совокупность печатных и электронных ресурсов позволяет обеспечить основную образовательную программу в соответствии с образовательным стандартом.

Библиотека ТУСУРа обеспечивает доступ к мировым и отечественным научно-образовательным ресурсам за счёт предоставления всем категориям пользователей максимально полных библиотечно-информационных услуг на базе современных информационно-коммуникационных технологий. У каждого студента есть возможность подключиться к электронно-библиотечным системам «Лань» и «Юрайт».

Таким образом, образовательная и научно-исследовательская деятельность университета обеспечена библиотечно-информационными ресурсами на достаточно высоком уровне.

В 2024 году для реализации учебной деятельности и студенческих научно-исследовательских работ приобретено следующее оборудование: плата для разработки и тестирования ПО AXU9EGB ALINX, высокоинтегрированный радиочастотный модуль FH7000 ALINX.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и практик. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для реализации научной и образовательной деятельности на кафедре функционирует Региональный центр компетенций НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей» по Сибирскому, Уральскому и Дальневосточному федеральным округам, деятельность которого направлена на развитие технологий беспроводной связи нового поколения и Интернета вещей.

Мероприятия по сохранности контингента

Низкая посещаемость занятий является одной из самых распространенных причин отчисления студентов. В настоящее время отмечается рост случаев систематического пропуска занятий и, как следствие, накопления академических задолженностей. С целью оперативного информирования студентов с первого курса в каждой группе создается чат в социальных сетях «VK» и «Telegram», что позволяет быстро доводить важную информацию до студентов, а также отслеживать их активность. В случае необходимости обратной связи можно определить степень вовлеченности студентов в учебный процесс. Со студентами, имеющими проблемы с успеваемостью, в частности с пропусками занятий, приводящими к академическим задолженностям, в течение всего периода обучения проводятся индивидуальные беседы. В конце каждого месяца на кафедре осуществляется мониторинг посещаемости студентов всех курсов, включая первый и четвертый. В случае выявления студентов, прекративших посещение занятий, староста группы приглашается на кафедру для уточнения обстоятельств. Студенты, пропустившие занятия без уважительной причины, обязаны явиться на беседу, имея при себе объяснительную записку. Для обучающихся, имеющих задолженности, разрабатывается «индивидуальный план закрытия задолженностей» с установленными сроками. Даты консультаций и пересдач публикуются в официальной группе «Деканат РТФ ТУСУР» в социальной сети «VK», направляются старостам и доводятся до сведения студентов с задолженностями лично.

Мероприятия по повышению качества образования

Квалификация сотрудников, обеспечивающих образовательную деятельность, важная составляющая качества образования. Высококвалифицированный преподаватель должен не только глубоко владеть своим предметом, но и уметь его доступно объяснить, адаптируя материал под уровень обучающихся, используя при этом современные технологии, интерактивные подходы и

индивидуальные стратегии обучения. Сотрудники кафедры ежегодно проходят курсы повышения квалификации как на базе ТУСУРа, так и за его пределами. Подробный перечень освоенных ими курсов представлен в разделе 9.

Подготовка кадров по профилю «Программируемые радиотехнические устройства» подразумевает освоение широкого спектра компетенций в области радиотехники, программирования микроконтроллеров и разработки встраиваемых систем. На базе кафедры аспирантами была разработана отладочная плата TUSUR IoT Board, предназначенная для обучения студентов программированию встраиваемых систем. В дополнение к плате создан курс лабораторных работ, специально адаптированный под ее функциональные возможности. Плата TUSUR IoT Board, внешний вид которой представлен на рисунке 1, является полноценным учебным решением, обеспечивающим практическое освоение программирования микроконтроллеров и разработки встраиваемых систем, обладает расширенным функционалом, обширным списком используемой периферии, реализованной на одной печатной плате, что повышает ее надежность и упрощает взаимодействие с ней. При необходимости возможно подключение дополнительного периферийного оборудования с использованием макетной платы.

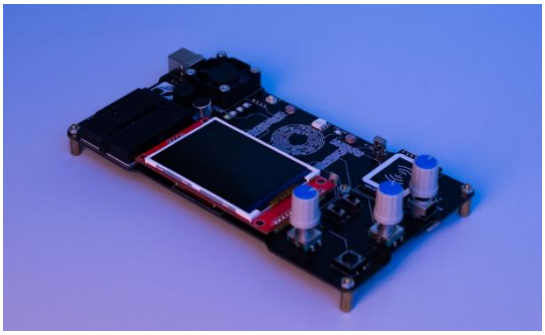


Рисунок 1 – Внешний вид TUSUR IoT Board

На международной выставке «Связь – 2023» продемонстрированное изделие вызвало большой интерес у представителей образовательных организаций среднего и высшего образования. Проект получил положительную обратную связь от представителей вузов, развивающих инженерные направления, а также получена высокая оценка разработки со стороны заместителя губернатора Томской области при правительстве Российской Федерации Н. С. Слепнева, заместителя губернатора Томской области по экономике А. А. Антонова и сенатора от Томской области В. К. Кравченко, посетивших выставку. По итогам мероприятия аспирант, представивший TUSUR IoT board, обменялся контактами с несколькими заинтересованными образовательными организациями для обсуждения сотрудничества и внедрения отладочной платы и курса лабораторных работ в образовательный процесс вузов.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

В ТУСУРе дисциплина «Групповое проектное обучение» основана в 2006 году. За это время было реализовано более 2000 проектов и основано более 100 организаций, созданных на основе проектов. ГПО хорошо зарекомендовало себя в учебно-воспитательном процессе. С момента основания ГПО в ТУСУР накоплен большой опыт организации проектной работы от идеи до ее реализации. Групповое проектное обучение – это инновационная технология обучения студентов, направленная на создание условий для применения теоретических знаний на практике, применение и развитие универсальных и профессиональных компетенций посредством реализации практико-ориентированных групповых проектов. Ежегодно в начале семестра преподаватели, обеспечивающие дисциплину «Групповое проектное обучение», представляют проекты, реализуемые на кафедре ТОР. В перечень проектов входят:

– Методы формирования и обработки сигналов для систем связи следующих поколений;

– Интернет вещей. От УМНОГО ДОМА до БПЛА;

– Аналоговые СВЧ-устройства;

– Реализация комплексного проекта по разработке систем беспроводной связи и «Интернета вещей».

По мимо перечисленных проектов обучающийся может открыть свой проект, сформулировав тему самостоятельно и подав аннотацию к проекту ответственному за ГПО на кафедре; решать кейс от организации-партера ТУСУРа.

Опыт в организации проектной деятельности послужил толчком к организации и проведения хакатонов – более интенсивных и быстрых решений проектных задач. Начиная с 2023

года сотрудники кафедры ТОР ежегодно проводят форум для студентов-разработчиков, в рамках которого студенческие команды решают поставленную перед ними задачу в течение одного или нескольких дней, что позволяет в сжатые сроки повысить уровень так называемых «hard skills» и «soft skills». В 2024 году мероприятие прошло в формате «IoT-Хакатона», посвященного разработке программных решений для IoT-систем. В качестве проекта для разработки была предложена реализация комплексного взаимодействия с периферийными устройствами на плате TUSUR IoT Board.

В обще случае целью проведения «IoT-хакатона» является объединение студентов и молодых разработчиков университета для командного решения актуальных проектов по разработке встраиваемых систем.

Основными задачами проведения хакатона являются:

– отобрать участников с достаточным уровнем знаний и навыков;

– объединить участников в команды для организации работы над проектами;

– создать условия для комфортной командной работы;

– определить актуальные проекты для встраиваемых систем;

– оценить решения проектов при помощи компетентного жюри.

Самых активных участников ГПО и хакатовнов привлекают к реализации грантов. Так в 2024 году на грант «Исследование и разработка алгоритмов формирования прекодеров общего канала для систем связи с RSMA» были трудоустроены несколько студентов кафедры ТОР.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Профиль «Программируемые радиотехнические устройства» реализуется на кафедре ТОР с 2024 года, в связи с этим на данном направлении подготовки обучаются только студенты первого курса, которые пока имеют немного достижений по ряду причин: адаптация к новой образовательной среде, высокая учебная нагрузка, неуверенность в себе в новой социальной среде и другое.

Тем не менее, студент группы 144-2 Халамеев Даниил Иванович в 2025 году принял участие в Фестивале исторической реконструкции «Защитники Отечества», что свидетельствует о его активности и интересе к внеучебной деятельности.

Качество кадрового обеспечения

В 2024 году профессорско-преподавательский состав кафедры включал:

– 2 профессора, имеющих ученую степень доктора технических наук;

– 8 доцентов, из которых 6 имеют ученую степень кандидата технических наук, а 2 степень кандидата физико-математических наук;

– 7 старших преподавателей, 1 из которых имеет степень кандидата технических наук;

– 9 ассистентов.

Кроме того, на кафедре проходят обучение 9 аспирантов по направлению подготовки «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения (2.2.13)».

25 апреля 2024 года сотрудник кафедры Дмитриев Эдгар Михайлович успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени на тему «Формирование и обработка сигналов в системах передачи информации по сетям электропитания».

В 2024 году сотрудники кафедры прошли повышения квалификации по следующим дополнительным профессиональным программам:

– Преакселератор UNIVERCITY УМНИК. ПРОДВИНУТЫЙ, 1 сотрудник;

– Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР «Altium Designer», 2 сотрудника;

– Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс, 2 сотрудника;

– Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов, 2 сотрудника;

– Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем, 2 сотрудника;

– Нейросети на службе у преподавателя, 5 сотрудников;

– Вершины: построение карьеры, 2 сотрудника.

Также на кафедре имеется практика так называемого взаимопосещения сотрудниками профессорско-преподавательского состава учебных занятий с целью контроля и повышения качества образования. По итогам 2024 года взаимопосещение способствовало: обмену опыта, поскольку позволяло преподавателям наблюдать за методами и подходами коллег; перенятию

новых методик, технологий и подходов к организации занятий, что вносит разнообразие в учебный процесс; выявлению сильных и слабых сторон в преподавании, что позволяет саморефлексировать и улучшать собственную педагогическую деятельность; созданию единых стандартов обучения; укреплению профессиональных связей между преподавателями, а также созданию атмосферы сотрудничества и взаимопомощи. Также для начинающих преподавателей взаимопосещение является важным инструментом обучения и адаптации. Они могут наблюдать за работой опытных коллег и перенимать их методы.

Использование и совершенствование образовательных технологий

В связи со стремительным развитием технологий электронного образования все более актуальным становится применение методик смешанного обучения. В рамках данной ОПОП часть дисциплин обеспечена электронными курсами. Основной формат занятий – очный, однако для некоторых дисциплин разработаны электронные курсы, которые содержат материалы с очных занятий, а также дополнительные ресурсы для углубленного изучения (ссылки на интернет-ресурсы, видеолекции, возможность обратной связи от студентов и др.).

В рамках базовой дисциплины «Теория электрических цепей» применяется технология «перевернутый класс». В электронном курсе представлен материал для самостоятельного изучения, а на занятиях проходит практическое закрепление знаний. Для повышения эффективности обучения в аудиториях, где проводятся занятия, установлены интерактивные доски. Учебный план данной ОПОП включает такие дисциплины, как «Основы проектной деятельности», «Учебно-проектная деятельность» и «Проектная деятельность». Их освоение не только способствует усвоению учебного материала, но и развивает навыки, востребованные в различных областях, что особенно важно в современных условиях.

Обратная связь от обучающихся

Для анализа обратной связи от обучающихся был проведен опрос с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП. Опрос проводился анонимно в электронном виде. Анкета содержит в себе 9 критериев качества преподавания дисциплины, которые оценивается баллами от 0 до 5. Список вопросов анкеты представлен на рисунке 2.

Опрос проводится с целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР. Опрос проводится анонимно. Конфиденциальность высказанного Вами мнения гарантируется.

Целевая группа исследования: бакалавры, специалисты, магистранты всех форм обучения

Уровень образования _____

Форма обучения_____

Дисциплина_____

Тип занятия: _____

Ваша активность в изучении данной дисциплины _____

- Не посещал занятия /не выполнял задания по данной дисциплине.
- Пропустил или не выполнил до половины занятий/заданий.
- Пропустил или не выполнил не более двух занятий/заданий.
- Посетил все занятия и выполняю все задания преподавателя.

Оцените уровень критерия от 0 до 5, где
0 – затрудняюсь ответить,
1 – качество отсутствует,

2 – качество проявляется редко,
3 – качество проявляется частично,

4 – качество проявляется часто,
5 – качество проявляется практически всегда

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Рисунок 2 – Список вопросов анкеты

На рисунке 3 представлены результаты опроса обучающихся группы 144-2, отражающие их активность в изучении каждой дисциплины.

Рисунок 3 – Посещение занятий студентов группы 144-2

По всем дисциплинам отсутствуют студенты, которые полностью не посещали занятия или не выполняли задания. Это указывает на то, что все студенты хотя бы частично вовлечены в учебный процесс. Большинство студентов группы (51,43%) демонстрируют хорошую вовлеченность в учебный процесс, пропуская или не выполняя лишь небольшое количество занятий/заданий. Значительная часть студентов (38,57%) полностью выполняет все требования преподавателей, что говорит о высокой ответственности и заинтересованности в обучении. Небольшая группа студентов (10,71%) испытывает трудности с посещаемостью и выполнением заданий, что требует дополнительного внимания со стороны преподавателей и кураторов.

В целом, группа 144-2 демонстрирует хороший уровень вовлеченности в учебный процесс, но есть потенциал для улучшения, особенно в части поддержки студентов, испытывающих трудности.

В таблице 2 представлены результаты оценивания студентами группы 144-2 условий, содержания, организации и качества следующих дисциплин: физика, математика, информационные технологии.

Таблица 2 – Результаты анкетирования обучающихся 1 курса за 1 семестр

Критерий	Физика (лекционные занятия)	Физика (практические занятия)	Физика (лабораторные занятия)	Математика (лекционные занятия)	Математика (практические занятия)	Информационные технологии (лекционные занятия)	Информационные технологии (практические занятия)	Информационные технологии (лабораторные занятия)
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5 баллов - 100%	5 баллов - 92,85 % 3 балла - 7,14%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 7,14% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 78,57% 4 балла - 21,42%	5 баллов - 78,57% 4 балла - 14,28% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 71,42% 4 балла - 7,14% 3 балла - 7,14 % 2 балла - 7,14% 0 баллов - 7,14%	5 баллов - 64,28% 3 балла - 14,28 % 2 балла - 7,14% 1 балл - 7,14% 0 баллов - 7,14%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	5 баллов - 92,85% 4 балла - 7,14%	5 баллов - 92,85% 4 балла - 7,14%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 78,57% 4 балла - 28,57% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 92,85% 4 балла - 7,14%	5 баллов - 78,57% 4 балла - 14,28% 3 балла - 7,14%	5 баллов – 50% 4 балла - 28,57% 3 балла - 7,14 % 2 балла - 7,14% 0 баллов - 7,14%	5 баллов - 35,71% 4 балла - 35,71% 3 балла - 7,14 % 1 балл - 14,28% 0 баллов - 7,14%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 7,14% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 71,42% 4 балла - 21,42% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 64,28% 4 балла - 35,71%	5 баллов - 71,42% 4 балла - 14,28% 3 балла - 14,28%	5 баллов - 57,14% 4 балла - 14,28% 3 балла - 14,28% 2 балла - 7,14% 0 баллов - 7,14%	5 баллов – 50% 4 балла - 28,57% 2 балла - 7,14% 1 балл - 7,14% 0 баллов - 7,14%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 7,14% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 92,85% 4 балла - 7,14%	5 баллов - 78,57% 4 балла - 21,42%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 7,14% 3 балла - 7,14%	5 баллов – 50% 4 балла - 28,57% 3 балла - 7,14% 2 балла - 7,14% 0 баллов - 7,14%	5 баллов - 42,85% 4 балла - 28,57% 3 балла - 7,14% 1 балл - 14,28% 0 баллов - 7,14%

Продолжение таблицы 2

Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5 баллов - 100%	5 баллов - 92,85% 4 балла - 7,14	5 баллов - 92,85% 4 балла - 7,14%	5 баллов - 78,57% 4 балла - 21,42%	5 баллов - 71,42% 4 балла - 28,57%	5 баллов - 92,85% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 71,42% 4 балла - 7,14% 3 балла - 28,57% 0 баллов - 7,14%	5 баллов - 64,28% 4 балла - 7,14% 3 балла - 14,28 % 1 балл - 7,14% 0 баллов - 7,14%
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5 баллов - 92,85% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 100%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 71,42% 4 балла - 21,42% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 7,14% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 42,85% 4 балла - 28,57% 3 балла - 7,14% 2 балла - 14,28% 0 баллов - 7,14%	5 баллов - 35,71% 4 балла - 21,42% 3 балла - 21,42% 1 балл - 14,28% 0 баллов - 7,14%
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 92,85% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 71,42% 4 балла - 14,28% 3 балла - 7,14% 2 балла - 7,14%	5 баллов - 50% 4 балла - 42,85% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 78,57% 4 балла - 7,14% 3 балла - 14,28%	5 баллов - 50% 4 балла - 7,14% 3 балла - 28,57% 2 балла - 7,14% 0 баллов - 7,14%	5 баллов - 50% 4 балла - 7,14% 3 балла - 28,57% 1 балл - 7,14% 0 баллов - 7,14%

Окончание таблицы 2

Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 92,85% 4 балла - 7,14%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 7,14% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 42,85% 4 балла - 28,57% 3 балла - 14,28% 2 балла - 7,14% 0 баллов - 7,14%	5 баллов - 50% 4 балла - 7,14% 3 балла - 14,28% 1 балл - 7,14% 0 баллов - 7,14%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28%	5 баллов - 78,57% 4 балла - 21,42%	5 баллов - 85,71% 4 балла - 14,28	5 баллов - 92,85% 3 балла - 7,14%	5 баллов - 71,42% 3 балла - 14,28% 2 балла - 7,14% 0 баллов - 7,14%	5 баллов - 71,42% 3 балла - 14,28% 1 балл - 7,14% 0 баллов - 7,14%

Исходя из выше представленных данных можно сделать следующие общие выводы. Студенты высоко оценивают качество преподавания и организацию таких дисциплин, как «Физика» и «Математика», однако наблюдается заметное недовольство в отношении дисциплины «Информационные технологии», особенно в части организации, объективности и наполненности различными формами обучения. В целом преподаватели соблюдают расписание и комментируют результаты проверки.

Обратная связь от НПР

Для анализа обратной связи от научно-педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программе, был проведен опрос, результаты которого представлены на рисунках 4–11.

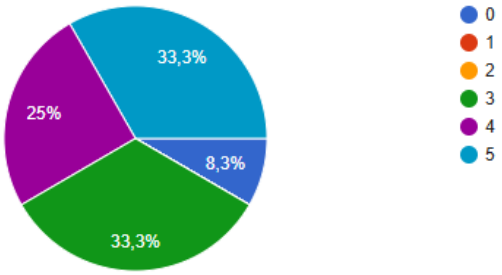


Рисунок 4 – Оценка оснащенности оборудование учебно-лабораторных аудиторий, где 0 – не оснащено, 5 – оснащено в полном объеме

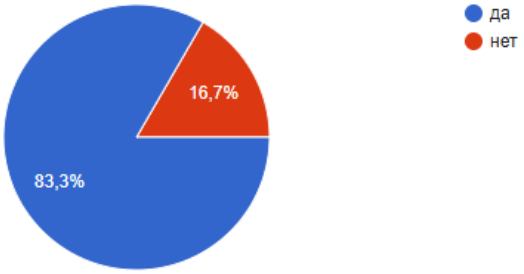


Рисунок 5 – Возможность ведения научной деятельности

Рисунок 6– Удовлетворенность преподавательской деятельностью

Рисунок 7 – Периодичность прохождения курсов повышения квалификации

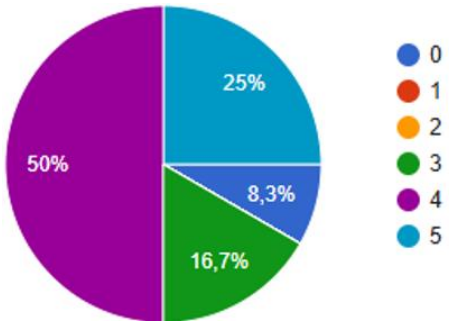


Рисунок 8 – Оценка уровня удовлетворенности студентов качеством преподавания дисциплины

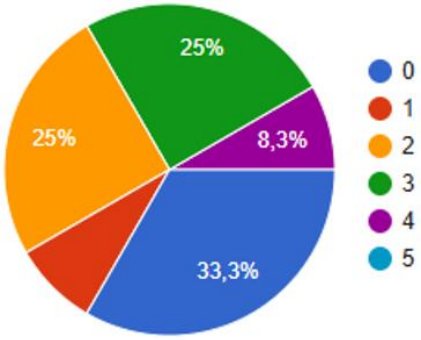


Рисунок 9 – Уровень вовлеченности студентов в учебный процесс, где 0 – не вовлечены, 5 – полностью вовлечены

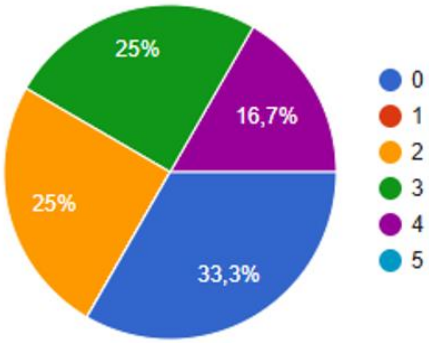


Рисунок 10 – Частота получения обратной связи от студентов

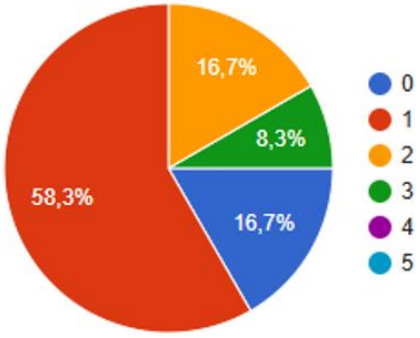


Рисунок 11 – Эффективность организации учебного процесса

На основании представленных данных можно сделать следующие общие выводы:

– в целом преподаватели удовлетворены преподавательской деятельностью, однако имеется не высокий процент неудовлетворенных;

– оснащение аудиторий и уровень вовлеченности студентов находятся на среднем уровне;

– курсы повышения квалификации преподаватели проходят не чаще одного раза в год;

– обратная связь от студентов поступает нерегулярно;

организация учебного процесса оценивается преимущественно положительно.

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

В 2024 году студенты первого курса, обучающиеся по направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника» (профиль «Программируемые радиотехнические устройства»), прошли тестирование по дисциплинам «Информатика» и «Математика».

В тестировании по информатике приняли участие 6 студентов. Большинство из них выполнили все задания, однако процент набранных баллов оказался относительно низким (от 11% до 41%). Это может свидетельствовать о недостаточном уровне знаний материала или о высокой сложности заданий.

В тестировании по математике участвовало 7 студентов. Результаты по этой дисциплине оказались выше, чем по информатике. Студенты выполнили все задания, а процент набранных баллов варьировался от 42% до 84%, что указывает на более глубокое понимание материала по сравнению с информатикой.

После анализа результатов тестирования студентам были рекомендованы интернет-ресурсы для самостоятельной работы с целью устранения пробелов в знаниях по указанным дисциплинам. Повторное тестирование для оценки остаточных знаний не проводилось, однако результаты сессии могут служить косвенным показателем эффективности проделанной работы.

По дисциплине «Информатика»:

– 3 студента — «хорошо»;

– 4 студента получили оценку «удовлетворительно»;

– 3 студента имеют отметку «н/а».

По дисциплине «Математика»:

– 2 студента — «отлично»;

– 2 студента получили оценку «удовлетворительно»;

– 5 студентов — «неудовлетворительно»;

– 1 студент имеет отметку «н/а» (не приступали к занятиям).

Таким образом, несмотря на предоставленные ресурсы для самостоятельной работы, результаты сессии показывают, что у части студентов остаются пробелы в знаниях, особенно по математике. Это подчеркивает необходимость дальнейшей работы над улучшением качества подготовки студентов по данным дисциплинам.

Результаты тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В 2024 году студенты первого курса, обучающиеся по направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника» (профиль «Программируемые радиотехнические устройства»), прошли тестирование на уровень развития мягких навыков, а именно: клиентоориентированность, эмоциональный интеллект, саморазвитие, анализ информации и выработка решений, коммуникативная грамотность, лидерство, партнёрство/сотрудничество, пассивный словарный запас, ориентация на результат, планирование и организация, следование правилам и процедурам, стрессоустойчивость.

Количество студентов, прошедших тестирование, составило 3 человека. Результаты представлены на рисунке 12.

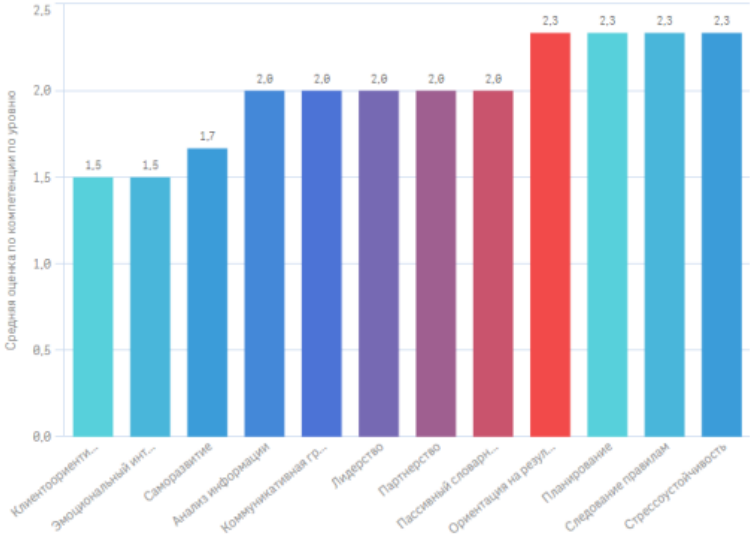


Рисунок 12 – Средние оценки по компетенциям

В группе из 10 человек диагностику прошли только 3, что может влиять на анализ данных, так как средние значения могут не быть репрезентативными для всей группы. Участники,

прошедшие диагностику, слабо развиты в областях «Клиентоориентированность», «Эмоциональный интеллект», «Саморазвитие», вместе с тем, показывают хороший уровень организованности, стрессоустойчивости и ориентации на результат.

11.03.01 Радиотехника «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов»

Подготовка студентов по основной профессиональной образовательной программе (ОПОП) направления подготовки 11.03.01 «Радиотехника» направленности (профиля) «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов» осуществляется на радиотехническом факультете (РТФ) «Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники». Данная ОПОП является комплексом основных характеристик образования и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский (основной тип); проектный.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов», являются:

– радиоэлектронные устройства передачи информации;

– радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов.

ОПОП по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Миссия программы полностью соответствует задачам, стоящим перед предприятиями и организациями, а именно обеспечение качественного, доступного, конкурентоспособного на мировом уровне образования, трансформированного через развитие научных и образовательных технологий для выпускников новой формации, способных к практической реализации полученных знаний в науке, производстве, предпринимательской деятельности.

ОПОП по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов»:

– направлена на формирование у обучающихся совокупности компетенций, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника, профессиональных стандартов и других нормативных актов, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональные обязанности соответствующей квалификации при разработке и обслуживании радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов;

– имеет своей целью удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способствующими социальной и профессиональной мобильности.

Руководителем данной ОПОП является Попова Ксения Юрьевна, кандидат физико-математических наук, доцент. Ксения Юрьевна по совместительству является советником генерального директора по науке и образованию ООО «Научно-производственное объединение «Перспектива»«, регулярно проходит курсы повышения квалификации, при чем не только на базе университета, но и в сторонних организациях, неоднократно участвовала во Всероссийском молодежном научно-техническом конкурсе «Первый шаг» в качестве жюри, а также ведет преподавательскую деятельность, в частности обеспечивает дисциплины «Основы теории цепей», «Теория электрических цепей».

Ключевыми предприятиями, предоставляющими обучающимся данной ОПОП получить практические навыки и сформировать необходимые компетенции, являются: АО «НПФ «Микран»; ООО НПК «ТЕСАРТ»; АО «Уральское проектно-конструкторское бюро «Деталь»; АО «РЕШЕТНЁВ»; НИИ радиотехнических устройств, ТУСУР; СКБ «Волна», ТУСУР; ООО «Элком+»; Региональный центр компетенций НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей» (ЦКБСИВ), ТУСУР.

Результаты промежуточной аттестации

На основании анализа результатов промежуточной аттестации данных можно сделать вывод, что показатель абсолютной успеваемости остаётся относительно низким. Результаты зимней экзаменационной сессии 2024-2025 учебного года у студентов данной ОПОП оказались ниже по сравнению с летней сессией. Количество студентов с неудовлетворительными оценками выросло, а процент тех, кто сдал экзамены без троек, снизился. Однако доля отличников увеличилась, что говорит о том, что лучшие студенты продолжают добиваться высоких результатов.

На 2-4 курсах учебными планами предусмотрено изучение профильных дисциплин, освоение которых вызывает затруднения у студентов. Освоение этих дисциплин во многом зависит от уровня знаний, с которым абитуриенты поступают в университет, особенно по таким фундаментальным предметам, как физика и математика. Недостаточная базовая подготовка по данным предметам к возникновению трудностей в процессе обучения, что, в свою очередь, становится причиной возникновения академических задолженностей на последующих курсах. Одним из факторов, негативно влияющих на успеваемость, является пропуск занятий отдельными студентами. Данная тенденция прослеживается на всех курсах. В отношении студентов, регулярно пропускающих занятия, ведётся целенаправленная работа, подробное описание которой представлено ниже

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

По общепрофессиональным и специальным дисциплинам студенты, обучающиеся по данной ОПОП, в достаточной степени обеспечены необходимой учебной литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин в качестве обязательной.

В настоящее время преподавателями кафедры подготовлено 18 учебных пособий, опубликованных на научно-образовательном портале ТУСУР.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне его. Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, результатам промежуточной аттестации и результатам освоения образовательной программы. Программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП. Реализация ОПОП обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей. Совокупность печатных и электронных ресурсов позволяет обеспечить основную образовательную программу в соответствии с образовательным стандартом.

Библиотека ТУСУРа обеспечивает доступ к мировым и отечественным научно-образовательным ресурсам за счёт предоставления всем категориям пользователей максимально полных библиотечно-информационных услуг на базе современных информационно-коммуникационных технологий. У каждого студента есть возможность подключиться к электронно-библиотечным системам «Лань» и «Юрайт».

Таким образом, образовательная и научно-исследовательская деятельность университета обеспечена библиотечно-информационными ресурсами на достаточно высоком уровне.

В 2024 году для реализации учебной деятельности и студенческих научно-исследовательских работ приобретено следующее оборудование: плата для разработки и тестирования ПО AXU9EGB ALINX, высокоинтегрированный радиочастотный модуль FH7000 ALINX.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и практик. Помещения для самостоятельной работы

обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для реализации научной и образовательной деятельности на кафедре функционирует Региональный центр компетенций НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей» по Сибирскому, Уральскому и Дальневосточному федеральным округам, деятельность которого направлена на развитие технологий беспроводной связи нового поколения и Интернета вещей.

Мероприятия по сохранности контингента

Низкая посещаемость занятий является одной из самых распространенных причин отчисления студентов. В настоящее время отмечается рост случаев систематического пропуска занятий и, как следствие, накопления академических задолженностей. С целью оперативного информирования студентов с первого курса в каждой группе создается чат в социальных сетях «VK» и «Telegram», что позволяет быстро доводить важную информацию до студентов, а также отслеживать их активность. В случае необходимости обратной связи можно определить степень вовлеченности студентов в учебный процесс. Со студентами, имеющими проблемы с успеваемостью, в частности с пропусками занятий, приводящими к академическим задолженностям, в течение всего периода обучения проводятся индивидуальные беседы. В конце каждого месяца на кафедре осуществляется мониторинг посещаемости студентов всех курсов, включая первый и четвертый. В случае выявления студентов, прекративших посещение занятий, староста группы приглашается на кафедру для уточнения обстоятельств. Студенты, пропустившие занятия без уважительной причины, обязаны явиться на беседу, имея при себе объяснительную записку. Для обучающихся, имеющих задолженности, разрабатывается «индивидуальный план закрытия задолженностей» с установленными сроками. Даты консультаций и пересдач публикуются в официальной группе «Деканат РТФ ТУСУР» в социальной сети «VK», направляются старостам и доводятся до сведения студентов с задолженностями лично.

Мероприятия по повышению качества образования

Квалификация сотрудников, обеспечивающих образовательную деятельность, важная составляющая качества образования. Высококвалифицированный преподаватель должен не только глубоко владеть своим предметом, но и уметь его доступно объяснить, адаптируя материал под уровень обучающихся, используя при этом современные технологии, интерактивные подходы и индивидуальные стратегии обучения. Сотрудники кафедры ежегодно проходят курсы повышения квалификации как на базе ТУСУРа, так и за его пределами. Подробный перечень освоенных ими курсов представлен в разделе 8.

Подготовка кадров по профилю «Программируемые радиотехнические устройства» подразумевает освоение широкого спектра компетенций в области радиотехники, программирования микроконтроллеров и разработки встраиваемых систем. На базе кафедры аспирантами была разработана отладочная плата TUSUR IoT Board, предназначенная для обучения студентов программированию встраиваемых систем. В дополнение к плате создан курс лабораторных работ, специально адаптированный под ее функциональные возможности. Плата TUSUR IoT Board, внешний вид которой представлен на рисунке 1, является полноценным учебным решением, обеспечивающим практическое освоение программирования микроконтроллеров и разработки встраиваемых систем, обладает расширенным функционалом, обширным списком используемой периферии, реализованной на одной печатной плате, что повышает ее надежность и упрощает взаимодействие с ней. При необходимости возможно подключение дополнительного периферийного оборудования с использованием макетной платы.

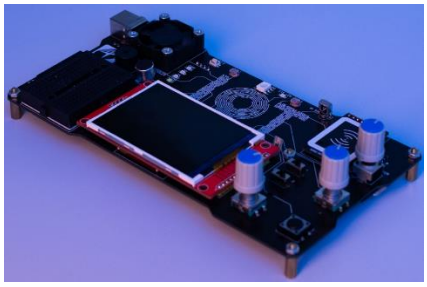


Рисунок 1 – Внешний вид TUSUR IoT Board

На международной выставке «Связь – 2023» продемонстрированное изделие вызвало большой интерес у представителей образовательных организаций среднего и высшего образования. Проект получил положительную обратную связь от представителей вузов, развивающих

инженерные направления, а также получена высокая оценка разработки со стороны заместителя губернатора Томской области при правительстве Российской Федерации Н. С. Слепнева, заместителя губернатора Томской области по экономике А. А. Антонова и сенатора от Томской области В. К. Кравченко, посетивших выставку. По итогам мероприятия аспирант, представивший TUSUR IoT board, обменялся контактами с несколькими заинтересованными образовательными организациями для обсуждения сотрудничества и внедрения отладочной платы и курса лабораторных работ в образовательный процесс вузов.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

В ТУСУРе дисциплина «Групповое проектное обучение» основана в 2006 году. За это время было реализовано более 2000 проектов и основано более 100 организаций, созданных на основе проектов. ГПО хорошо зарекомендовало себя в учебно-воспитательном процессе. С момента основания ГПО в ТУСУР накоплен большой опыт организации проектной работы от идеи до ее реализации. Групповое проектное обучение – это инновационная технология обучения студентов, направленная на создание условий для применения теоретических знаний на практике, применение и развитие универсальных и профессиональных компетенций посредством реализации практико-ориентированных групповых проектов. Ежегодно в начале семестра преподаватели, обеспечивающие дисциплину «Групповое проектное обучение», представляют проекты, реализуемые на кафедре ТОР. В перечень проектов входят:

– Методы формирования и обработки сигналов для систем связи следующих поколений;

– Интернет вещей. От УМНОГО ДОМА до БПЛА;

– Аналоговые СВЧ-устройства;

– Реализация комплексного проекта по разработке систем беспроводной связи и «Интернета вещей».

По мимо перечисленных проектов обучающийся может открыть свой проект, сформулировав тему самостоятельно и подав аннотацию к проекту ответственному за ГПО на кафедре; решать кейс от организации-партера ТУСУРа.

Опыт в организации проектной деятельности послужил толчком к организации и проведения хакатонов – более интенсивных и быстрых решений проектных задач. Начиная с 2023 года сотрудники кафедры ТОР ежегодно проводят форум для студентов-разработчиков, в рамках которого студенческие команды решают поставленную перед ними задачу в течение одного или нескольких дней, что позволяет в сжатые сроки повысить уровень так называемых «hard skills» и «soft skills». В 2024 году мероприятие прошло в формате «IoT-Хакатона», посвященного разработке программных решений для IoT-систем. В качестве проекта для разработки была предложена реализация комплексного взаимодействия с периферийными устройствами на плате TUSUR IoT Board.

В обще случае целью проведения «IoT-хакатона» является объединение студентов и молодых разработчиков университета для командного решения актуальных проектов по разработке встраиваемых систем.

Основными задачами проведения хакатона являются:

– отобрать участников с достаточным уровнем знаний и навыков;

– объединить участников в команды для организации работы над проектами;

– создать условия для комфортной командной работы;

– определить актуальные проекты для встраиваемых систем;

– оценить решения проектов при помощи компетентного жюри.

Самых активных участников ГПО и хакатовнов привлекают к реализации грантов. Так в 2024 году на грант «Исследование и разработка алгоритмов формирования прекодеров общего канала для систем связи с RSMA» были трудоустроены Е.Д. Погорелов (гр. 143-2), И.В. Пономаренко (гр. 142-2).

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Несмотря на высокую учебную нагрузку, студенты данного направления подготовки активно участвуют в научно-исследовательской, общественной и культурно-творческой деятельности.

Студент группы 141-2 Фрик Егор Александрович занял 2 место во внутривузовском этапе Региональной олимпиады студентов вуза Томской области в 2023-2024 учебном году по направлению «Экономика для студентов не экономических направлений». Кроме того, Егор активно участвовал в проекте КИПР-2302 Разработка наноспутников формата CubeSat, результатом которого стал прототип образовательной платформы «НаноспутникУм», предназначенный для

проектирования наноспутников формата Cubesat учащимися школ и вузов. Также Егор в составе команды «Разработка образовательной платформы по наноспутникам» принимал активное участие в акселераторе «Стартап-полигон IV».

Студент группы 142-2 Пономаренко Илья Валерьевич занял 3 место во внутривузовском этапе Региональной олимпиады студентов вуза Томской области 2023-2024 уч. году по направлению «Схемотехника аналоговых устройств».

Студент группы 141-2 Халматжанов Медеткан Эрнестович в составе команды радиотехнического факультета занял 3 место на творческом фестивале «Студенческая весна ТУСУР 2024» в направлении оригинальный жанр.

Качество кадрового обеспечения

В 2024 году профессорско-преподавательский состав кафедры включал:

– 2 профессора, имеющих ученую степень доктора технических наук;

– 8 доцентов, из которых 6 имеют ученую степень кандидата технических наук, а 2 степень кандидата физико-математических наук;

– 7 старших преподавателей, 1 из которых имеет степень кандидата технических наук;

– 9 ассистентов.

Кроме того, на кафедре проходят обучение 9 аспирантов по направлению подготовки «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения (2.2.13)».

25 апреля 2024 года сотрудник кафедры Дмитриев Эдгар Михайлович успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени на тему «Формирование и обработка сигналов в системах передачи информации по сетям электропитания».

В 2024 году сотрудники кафедры прошли повышения квалификации по следующим дополнительным профессиональным программам:

– Преакселератор UNIVERCITY УМНИК. ПРОДВИНУТЫЙ, 1 сотрудник;

– Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР «Altium Designer», 2 сотрудника;

– Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс, 2 сотрудника;

– Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов, 2 сотрудника;

– Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем, 2 сотрудника;

– Нейросети на службе у преподавателя, 5 сотрудников;

– Вершины: построение карьеры, 2 сотрудника.

Также на кафедре имеется практика так называемого взаимопосещения сотрудниками профессорско-преподавательского состава учебных занятий с целью контроля и повышения качества образования. По итогам 2024 года взаимопосещение способствовало: обмену опыта, поскольку позволяло преподавателям наблюдать за методами и подходами коллег; перенятию новых методик, технологий и подходов к организации занятий, что вносит разнообразие в учебный процесс; выявлению сильных и слабых сторон в преподавании, что позволяет саморефлексировать и улучшать собственную педагогическую деятельность; созданию единых стандартов обучения; укреплению профессиональных связей между преподавателями, а также созданию атмосферы сотрудничества и взаимопомощи. Также для начинающих преподавателей взаимопосещение является важным инструментом обучения и адаптации. Они могут наблюдать за работой опытных коллег и перенимать их методы.

Востребованность выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

В 2024 году по направлению подготовки «Радиотехника» направленности (профиля) «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов» выпустилась группа 140-2. Часть выпускников (30%) успешно трудоустроены причем значительная часть осталась работать в Томске, что подчеркивает востребованность специалистов данного профиля в регионе. Некоторые выпускники (30%) предпочли продолжить обучение, что может быть связано с их стремлением углубить профессиональные знания или повысить квалификацию. Информация о трудоустройстве 40% выпускников отсутствует: часть из них находится в процессе поиска работы, а данные по другим не были собраны.

Использование и совершенствование образовательных технологий

В связи со стремительным развитием технологий электронного образования все более актуальным становится применение методик смешанного обучения. В рамках данной ОПОП часть

дисциплин обеспечена электронными курсами. Основной формат занятий – очный, однако для некоторых дисциплин разработаны электронные курсы, которые содержат материалы с очных занятий, а также дополнительные ресурсы для углубленного изучения (ссылки на интернет-ресурсы, видеолекции, возможность обратной связи от студентов и др.).

В рамках базовой дисциплины «Теория электрических цепей» применяется технология «перевернутый класс». В электронном курсе представлен материал для самостоятельного изучения, а на занятиях проходит практическое закрепление знаний. Для повышения эффективности обучения в аудиториях, где проводятся занятия, установлены интерактивные доски. Учебный план данной ОПОП включает такие дисциплины, как «Основы проектной деятельности», «Учебно-проектная деятельность» и «Проектная деятельность». Их освоение не только способствует усвоению учебного материала, но и развивает навыки, востребованные в различных областях, что особенно важно в современных условиях.

Обратная связь от обучающихся

Для анализа обратной связи от обучающихся был проведен опрос с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП. Опрос проводился анонимно в электронном виде. Анкета содержит в себе 9 критериев качества преподавания дисциплины, которые оценивается баллами от 0 до 5. Список вопросов анкеты представлен на рисунке 2.

Опрос проводится с целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР. Опрос проводится анонимно. Конфиденциальность высказанного Вами мнения гарантируется.

Целевая группа исследования: бакалавры, специалисты, магистранты всех форм обучения

Уровень образования _____

Форма обучения_____

Дисциплина_____

Тип занятия: _____

Ваша активность в изучении данной дисциплины _____

- Не посещал занятия /не выполнял задания по данной дисциплине.
- Пропустил или не выполнил до половины занятий/заданий.
- Пропустил или не выполнил не более двух занятий/заданий.
- Посетил все занятия и выполняю все задания преподавателя.

Оцените уровень критерия от 0 до 5, где
0 – затрудняюсь ответить,
1 – качество отсутствует,

2 – качество проявляется редко,
3 – качество проявляется частично,

4 – качество проявляется часто,
5 – качество проявляется практически всегда

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Рисунок 2 – Список вопросов анкеты

На рисунках 3–5 представлены результаты опроса обучающихся 2, 3 и 4 курсов, отражающие их активность в изучении каждой дисциплины.

Рисунок 3 – Посещение занятий студентов 2 курса

Рисунок 4 – Посещение занятий студентов 3 курса

Рисунок 5 – Посещение занятий студентов 4 курса

На 2 курсе наблюдается более равномерное распределение успеваемости по дисциплинам, тогда как на 3 и 4 курсах выделяются дисциплины с более высокими и более низкими показателями посещаемости и выполнения заданий. На 2 курсе наибольшие трудности у студентов возникают с техническими дисциплинами, такими как «Основы теории цепей» и «Объектно-ориентированное программирование», что может быть связано с переходом от общеобразовательных предметов к более специализированным. На 3 курсе трудности возникают в более узкоспециализированных дисциплин, таких как «Статистическая теория радиотехнических систем». На 4 курсе основные трудности связаны с дисциплинами, требующими глубокого понимания и практических навыков, такими как «Проектирование СВЧ-устройств».

В таблицах 1-3 представлены результаты оценивания студентами 2-4 курса условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП.

Таблица 1 – Результаты анкетирования обучающихся 2 курса за 3 семестр (дисциплины: радиотехнические цепи и сигналы, электроника)

Критерий	Радиотехнические цепи и сигналы (лекционные занятия)	Радиотехнические цепи и сигналы (практические занятия)	Радиотехнические цепи и сигналы (лабораторные занятия)	Электроника (лекционные занятия)	Электроника (практические занятия)	Электроника (лабораторные занятия)
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 2 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 2 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 2 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 2 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 2 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 2 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 2 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 2 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%

Окончание таблицы 1

Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 1 балл - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 2 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 3 балл - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 3 балл - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 2 балла - 25%	5 баллов - 50% 4 балла - 25% 2 балла - 25%	5 баллов - 75% 4 балла - 25%

Таблица 2 – Результаты анкетирования обучающихся 3 курса за 5 семестр

Критерий	Экономика и финансы предприятий (лекции)	Экономика и финансы предприятий (практики)	Философия (лекции)	Философия (практики)	Физическая культура и спорт	Схемотехника (курс. раб.)
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4 балла - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4 балла - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4 балла - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4 балла - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4 балла - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%

Окончание таблицы 2

Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4 балла - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4 балла - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	4 балла - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4 балла - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 50% 4 балла - 50%	5 баллов - 100%

Таблица 3 – Результаты анкетирования обучающихся 4 курса за 7 семестр (тип занятия: лабораторные работы)

Критерий	Основы построения компьютерных сетей	Программирование логических интегральных схем	Проектирование СВЧ-устройств	Радиотехнические системы	Цифровые устройства и микропроцессоры
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 33,33% 4 балла - 33,33% 2 балла - 33,33%	5 баллов - 100%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%	5 баллов - 100%	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%	5 баллов - 33,33% 4 балла - 33,33% 2 балла - 33,33%	5 баллов - 100%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%	5 баллов - 100%	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%	5 баллов - 33,33% 3 балла - 33,33% 2 балла - 33,33%	5 баллов - 100%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%	5 баллов - 100%	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%	5 баллов - 33,33% 4 балла - 33,33% 2 балла - 33,33%	5 баллов - 100%
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 66,66% 2 балла - 33,33%	5 баллов - 100%
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 33,33% 4 балла - 33,33% 2 балла - 33,33%	5 баллов - 100%

Продолжение таблицы 3

Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	5 баллов - 66,66% 0 баллов - 33,33%	5 баллов - 66,66% 0 баллов - 33,33%	5 баллов - 66,66% 0 баллов - 33,33%	5 баллов - 33,33% 2 балла - 33,33% 0 баллов - 33,33%	5 баллов - 66,66% 1 балл - 33,33%
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 33,33% 4 балла - 33,33% 2 балла - 33,33%	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%	5 баллов - 66,66% 4 балла - 33,33%	5 баллов - 33,33% 3 балла - 33,33% 2 балла - 33,33%	5 баллов - 100%

Исходя из выше представленных данных можно сделать следующие общие выводы. На всех курсах студенты высоко оценивают преподавателей за четкость изложения материала, доброжелательность и тактичность. Большинство преподавателей получают оценки 4 и 5 баллов. Студенты в целом удовлетворены качеством получаемых знаний, особенно на 3 и 4 курсах, где большинство дисциплин оцениваются на 4 и 5 баллов. Организация большинства дисциплин также оценивается положительно, хотя на 2 курсе есть некоторые дисциплины, где студенты отмечают недостатки. Преподаватели в основном объективны в оценке знаний, что подтверждается высокими баллами по этому критерию на всех курсах.

Обратная связь от НПР

Для анализа обратной связи от научно-педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программе, был проведен опрос, результаты которого представлены на рисунках 6-13.

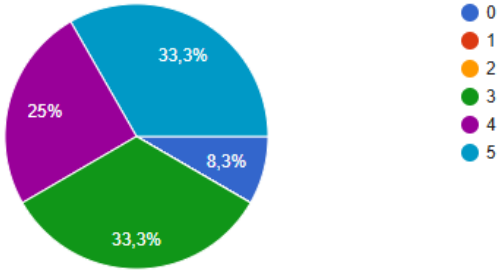


Рисунок 6– Оценка оснащенности оборудование учебно-лабораторных аудиторий, где 0 – не оснащено, 5 – оснащено в полном объеме

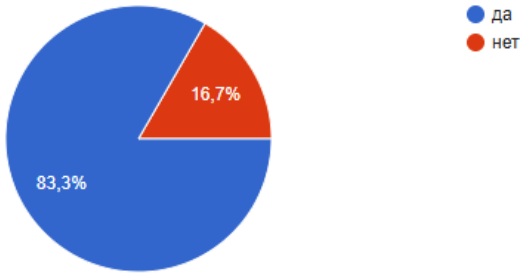


Рисунок 7 – Возможность ведения научной деятельности

Рисунок 8 – Удовлетворенность преподавательской деятельностью

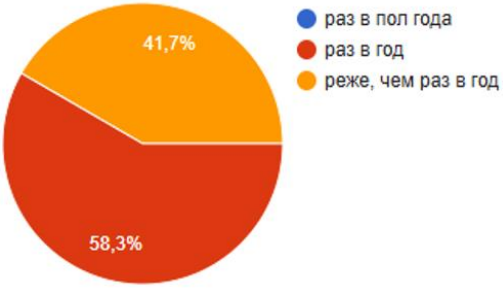


Рисунок 9– Периодичность прохождения курсов повышения квалификации

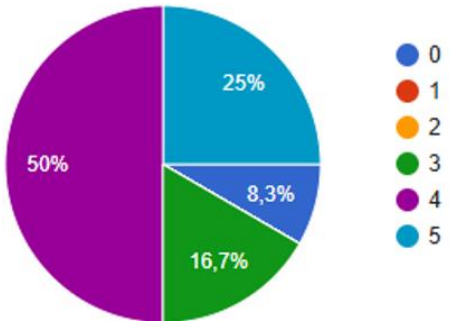


Рисунок 10 – Оценка уровня удовлетворенности студентов качеством преподавания дисциплины

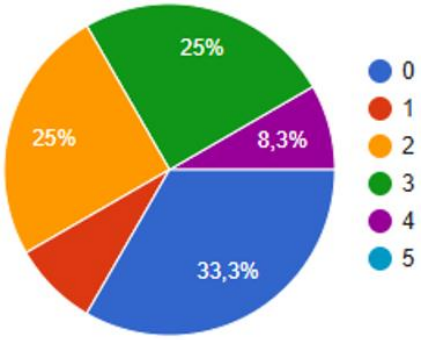


Рисунок 11 – Уровень вовлеченности студентов в учебный процесс, где 0 – не вовлечены, 5 – полностью вовлечены

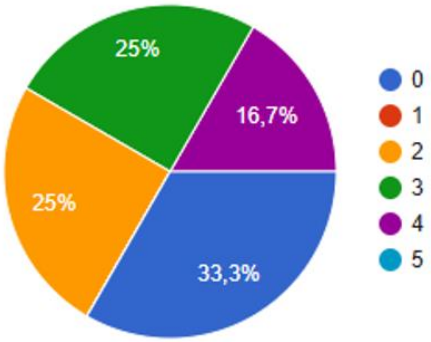


Рисунок 12– Частота получения обратной связи от студентов

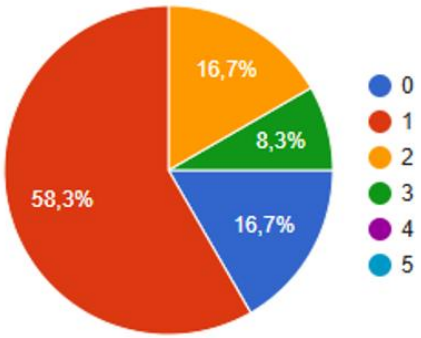


Рисунок 13 – Эффективность организации учебного процесса

На основании представленных данных можно сделать следующие общие выводы:

– в целом преподаватели удовлетворены преподавательской деятельностью, однако имеется не высокий процент неудовлетворенных;

– оснащение аудиторий и уровень вовлеченности студентов находятся на среднем уровне;

– курсы повышения квалификации преподаватели проходят не чаще одного раза в год;

– обратная связь от студентов поступает нерегулярно;

организация учебного процесса оценивается преимущественно положительно.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, Трудоустройство во время обучения, целевое обучение

В 2024 году успешно завершили обучение в IT-Академии по программам проекта «Цифровые кафедры» четыре студента группы 141-2, из них трое по направлению «Python-разработчик» и двое по направлению «Frontend-разработчик».

Также в 2024 году в IT-Академию по программам проекта «Цифровые кафедры» зачислены три студента группы 141-2 по направлению «Информационная безопасность. Техническая защита конфиденциальной информации», один студент группы 141-2 по направлению «Python-разработчик» и три студента группы 143-2 по направлениям «Python-разработчик», «Искусственный интеллект. Алгоритмы машинного обучения на языке Python», «Frontend-разработчик».

Помимо участия в проекте «Цифровые кафедры», один студент прошел обучение по программе проекта «Вторые квалификации» по направлению «Специалист по нейросетям».

В рамках внутреннего граната для выполнения задач по теме «Исследование и разработка алгоритмов формирования прекодеров общего канала для систем связи с RSMA» были трудоустроены два студента 2 и 3 курсов обучения данного направления подготовки.

В рамках целевого обучения в 2024 году было разработано положение о конкурсном отборе кандидатов, претендующих на целевое обучение в интересах структурного подразделения ТУСУРа ЦКБСИВ (Региональный центр компетенций НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей»). В результате отбора прошли 11 студентов кафедры ТОР.

11.03.01 Радиотехника «Электромагнитная совместимость»

ОП реализуется с 2019 года. Целью ОП является подготовка специалистов в сфере разработки и проектирования радиоэлектронной аппаратуры с обеспечением требований электромагнитной совместимости, обслуживания и эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры, а также контроля и измерения электромагнитной обстановки

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу, присваивается квалификация «бакалавр». ОП реализуется в очном формате, срок реализации 4 года. Объем ОП составляет 240 з.е.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП:

- 06.005 – Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник);
- 25.027 – Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем;
- 25.034 – Специалист по проектированию антенно-фидерных устройств космических аппаратов;
- 25.036 – Специалист по электронике бортовых комплексов управления.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОП, являются:

- АО "УПКБ "Деталь", г. Каменск-Уральский, Свердловская область, Россия;
- ООО "Газпром инвест Томск", г. Томск, Томская область, Россия;
- Филиал ВГТРК ГТРК "Томск", г. Томск, Томская область, Россия.

Анализ результатов набора абитуриентов 2024 года набора (средний балл ЕГЭ)

В отчетном периоде (2024) приемной кампании не проводилось.

Результаты промежуточных аттестаций (летняя и зимняя сессия)

Сводные результаты промежуточных аттестаций для 4 курса ОП представлены в таблице.

Результаты промежуточных аттестаций	Летняя сессия	Зимняя сессия
абсолютная успеваемость	50 %	12,5%
только на отлично	0%	0%
только на хорошо	0%	0%
без троек	12,5%	0%
только на удовлетворительно	0%	0%
имеют одну неудовлетворительную оценку	12,5%	37,5%
имеют две неудовлетворительных оценки	12,5%	0%
имеют более двух неудовлетворительных оценок	25%	50%
всего имеют неудовлетворительных оценок	50%	87,5%

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все дисциплины ОП в полном объеме оснащены учебными пособиями, методическими указаниями к практическим занятиям, лабораторным работам, курсовому проектированию и самостоятельной работе. Полный перечень изданий приведен в рабочих программах дисциплин, практик и ГИА.

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и специализированных лабораториях в соответствии с профилем дисциплин. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

Мероприятия по сохранению контингента

В целях сохранения контингента, преподавателями кафедр проводятся регулярные консультации для студентов. Для студентов, получивших неудовлетворительную оценку или не получивших аттестацию по итогам освоения дисциплины, проводится повторная промежуточная аттестация, расписание которой утверждается заведующим кафедрой и деканом, вывешивается на информационном стенде кафедры и размещается на информационных ресурсах кафедр и деканата.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Для повышения качества образования проводится анкетирование студентов по итогам освоения дисциплин, которое позволяет оценить их по следующим критериям:

- Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;

- Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине;
- Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины;
- Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;
- Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;
- Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;
- Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.);
- Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;
- Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает.

В целях повышения мотивации студентов, проводится подведение итогов сессий, после которого студенты, показавшие лучшие результаты, отмечаются на собрании группы, также информация о лидерах рейтинга размещается на информационных ресурсах кафедры.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Для мониторинга индивидуальных достижений в ЭИОС реализован инструмент «Портфолио», где студенты размещают, в том числе свои работы с рецензиями и оценками за эти работы, результаты внеучебной деятельности.

Также ведется учет достижений студентов в научной деятельности.

Количество публикаций (WoS, Scp, ВАК, РИНЦ, прочие), авторами (под руководством)/ соавторами которых являются студенты ОП – **6** шт.

Публикации:

1. Kornev A. Protecting the engine speed controller board of UAV against conducted UWB pulses / A. Kornev, D. Petukhov, A. Belousov // International conference on industrial engineering, applications and manufacturing (ICIEAM). – Sochi, Russian Federation, 20–24 May, 2024. – P. 374–379. DOI: 10.1109/ICIEAM60818.2024.10553835. (Scopus)
2. Petukhov D.K., Vavilonsky A.V., Kornev A.E., Belousov A.O. Protecting the flight controller board of UAV against conducted UWB pulses// 2024 IEEE 25th International conference of young professionals in electron devices and materials (EDM). – Altai, Russian Federation, 28 June 2024–02 July 2024. – P. 540–545. DOI: 10.1109/EDM61683.2024.10615073 DOI: 10.1109/EDM61683.2024.10615073. (Scopus)
3. Vavilonsky A.V., Kornev A.E., Petukhov D.K., Belousov A.O. Protecting critical electronic equipment of UAVs against conducted UWB pulses //2024 IEEE 25th International conference of young professionals in electron devices and materials (EDM). – Altai, Russian Federation, 28 June 2024–02 July 2024. – P. 390–395. DOI: 10.1109/EDM61683.2024.10615022. (Scopus)
4. Александров М.Е. Разработка программы для управления поворотным устройством смесителя реверберационной камеры / М.Е. Александров //XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024». – С. 1–2.
5. Лисименко Д.Д. Разработка зонда для измерения амплитуды напряженности электрического поля в реверберационной камеры / Д.Д. Лисименко, М.Д. Черепянский // XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024». – С. 1–2.
6. Васильев А.С. Разработка алгоритма калибровки электромагнитной реверберационной камеры/ А.С. Васильев, М.В. Терехов // XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024». – С. 1–2.

Количество студентов, привлеченных руководителями проектов к выполнению НИР на платной основе – 1 человек.

1. НИР «Многокритериальная оптимизация порядка переключения после отказов при многократном модальном резервирований цепей», грант РНФ №20-20-00446. Руководитель: Заболоцкий А.М. Исполнители: Жечева А.В., Абрамова К.Н., Лакоза А.М., Скорняков И., Карри С., Мурманский М.С., Чуб А., Калашников Ю.В., Трубченинов В.А., Киселева А.А.
2. Проект FEWM № 2024–0005 «Методология автоматизированного проектирования радиоэлектронной аппаратуры, функционирующей в условиях деструктивных воздействий» 2024–2026 гг. Исполнители: Николаев И., Малыгин К.П., Дроздова А.А., Ким Г.Ю., Микола П., Нурхан Б., Скорняков И., Морозов С.Р., Власов С.В., Мочалов Д.М., Зима Е., Торопов В.В., Невежин В.Н., Абрамова К.Н., Гордеева В.О., Павлов Н.С., Третьяков Т.И., Чебанов В.С., Киселева А.А.,

Мурманский М.С., Трубченинов В.А., Кузьмин Н.О., Калашников Ю., Сурков В.А., Фещуков В.А., Дорогов М.Е., Одиванов Н.Д., Пичугин В.В., Садыков Р.А., Зиновьев К.Е., Томских А.Е., Беликова Е.О., Снетков П.П.

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников, привлеченных к реализации ОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников имеют ученую степень. Численности НПР, являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет более 10 процентов.

Все научно-педагогические работники регулярно (не реже 1 раза в три года) проходят повышение квалификации в области педагогики и информационных технологий.

В 2024 году повышение квалификации в области педагогики и психологии в высшем образовании прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Абрамова К.Н.	ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»	Стратегии образовательного взаимодействия
2	Абрамова К.Н.		Организация деятельности преподавателя
3	Абрамова К.Н.		Технологии организации учебного процесса
4	Абрамова К.Н.		Учебная деятельность студента в информационную эпоху
5	Абрамова К.Н.		Тренды, вызовы и угрозы в области развития образования
6	Алхадж Хасан Аднан Фаезович	ТУСУР	Мастер презентаций и публичных выступлений
7	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)
8	Гордеева В.О.	ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»	Стратегии образовательного взаимодействия
9	Гордеева В.О.		Организация деятельности преподавателя
10	Гордеева В.О.		Технологии организации учебного процесса
11	Гордеева В.О.		Учебная деятельность студента в информационную эпоху
12	Гордеева В.О.		Тренды, вызовы и угрозы в области развития образования
13	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Практика и перспективы сотрудничества образовательных организаций и индустриальных партнеров
14	Третьяков Т.И.	ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»	Стратегии образовательного взаимодействия
15	Третьяков Т.И.		Организация деятельности преподавателя
16	Третьяков Т.И.		Технологии организации учебного процесса
17	Третьяков Т.И.		Учебная деятельность студента в информационную эпоху
18	Третьяков Т.И.		Тренды, вызовы и угрозы в области развития образования

Повышение квалификации в области информационно-коммуникационных технологий в образовании, ЭИОС прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Алхадж Хасан Аднан Фаезович	ТУСУР	Корпоративные сервисы и ресурсы электронной информационно-образовательной среды вуза
2	Белоусов А.О.	ТУСУР	Нейросети на службе у преподавателя
3	Булдаков А.Н.	ТУСУР	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle
4	Гордеева В.О.	ТУСУР	Нейросети на службе у преподавателя

5	Дроздова А.А.	ТУСУР	Нейросети на службе у преподавателя

Повышение квалификации по профилю преподаваемой дисциплины прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Абрамова К.Н.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
2	Абрамова К.Н.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
3	Абрамова К.Н.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
4	Абрамова К.Н.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
5	Белоусов А.О.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
6	Белоусов А.О.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
7	Белоусов А.О.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
8	Белоусов А.О.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
9	Бусыгина А.В.	МШУ «Сколково»	Agile и гибридные методы управления проектами
10	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике
11	Комнатнов М.Е.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
12	Комнатнов М.Е.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
13	Комнатнов М.Е.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
14	Комнатнов М.Е.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
15	Николаев И.И.	МШУ «Сколково»	Agile и гибридные методы управления проектами
16	Семенюк В.А.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
17	Семенюк В.А.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
18	Семенюк В.А.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
18	Семенюк В.А.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
19	Трубченинова И.А.	ТУСУР	Проектирование индивидуальной траектории развития
20	Трубченинова И.А.	ТУСУР, ПИШ	Методологические подходы к проектной деятельности
21	Трубченинова И.А.	ТУСУР	Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике

Также преподаватели прошли обучение по программам:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственная и муниципальная служба
2	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление государственной собственностью
3	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление персоналом
4	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление государственными и муниципальными закупками
5	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление проектами
6	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Основы государственного и муниципального управления
7	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Экономика общественного сектора

8	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управленческие компетенции
9	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственное регулирование экономики
10	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственные и муниципальные финансы
11	Бусыгина А.В.	НИ ТГУ	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)
12	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Государственная и муниципальная служба
13	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Управление государственной собственностью
14	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Управление персоналом
15	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Управление государственными и муниципальными закупками
16	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Управление проектами
17	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Основы государственного и муниципального управления
18	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Экономика общественного сектора
19	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Управленческие компетенции
20	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Государственное регулирование экономики
21	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Государственные и муниципальные финансы
22	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственная и муниципальная служба
23	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление государственной собственностью
24	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление персоналом
25	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление государственными и муниципальными закупками
26	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление проектами
27	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Основы государственного и муниципального управления
28	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Экономика общественного сектора
29	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управленческие компетенции
30	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственное регулирование экономики
31	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственные и муниципальные финансы

Востребованность выпускников

Выпускники ОП 2024 года трудоустроены в НИЛ БЭМС РЭС ТУСУРа (1 человек), ООО «Амбит» (1 человек), АО «НПФ «Микран», а также 4 человека продолжили обучение в магистратуре.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП

В таблице приведены данные выборочной оценки дисциплин студентами ОП.

№ п/п	Критерий	Дисциплины 6 семестра							
		ЛП	ОТР	ГПО-3	ППФ	БЖД	ПОПД	УГФС	УПОС
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,6	3,4	3,8	3,5	3,6	3,4	4	3,8
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,4	3,2	4	3,5	3,8	3,4	3,6	3,6
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5	3,8	4	3,5	3,4	3,4	3,6	3,2
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,2	3,4	4,2	3,5	3,4	3,4	3,6	3,8
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5	4,2	4,2	3,5	4,4	3,4	4,4	4,2

6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	3,6	3,4	3,2	3,5	4	3,4	3,8	3
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	2	3,6	3,2	3,5	3,6	3	2,8	1,6
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,4	3,4	4	3,5	3,6	3,4	3,6	2,8
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	3,8	3,8	4	3,5	3,4	3,4	3,6	4

№ п/п	Критерий	Дисциплины 7 семестра							
		ОКиТП РЭС	РТС	ЦУиМП	ГПО-4	ИИ	ПМ	ПБПЛА иЗ	ЭЭ
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,8	4,5	5	3,8	4,6	3,5	3,8	3,8
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,8	4,7	4,9	3,9	4,4	4,3	3,9	3,7
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,8	4,7	4,9	3,9	4,9	4,1	3,9	3,5
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,9	4,8	5	4,3	5	4,4	4,3	4
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,8	5	5	4,1	4,9	4,9	4,5	4,1
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,4	4,7	4,9	4,4	4,5	3,9	3,6	3,8
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	3,7	3,7	4,5	4,2	4,6	2,2	1,8	4
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5	4,7	5	4,2	5	4,1	3,9	4
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,7	4,8	4,9	4,6	4,9	3,8	4,1	3,8

Анализ диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

В связи с отсутствием в отчетном году 1 курса ОП, диагностическое интернет-тестирование студентов не проводилось.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В связи с отсутствием в отчетном году 1 курса ОП, диагностика уровня развития мягких навыков не проводилась.

11.03.01 Радиотехника «Электромагнитная совместимость критичной аппаратуры»

ОП реализуется с 2023 года. Целью ОП является подготовка специалистов в сфере обслуживания и эксплуатации критичной радиоэлектронной аппаратуры, а также контроля и измерения электромагнитной обстановки, разработки и проектирования критичной радиоэлектронной аппаратуры с обеспечением требований электромагнитной совместимости.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу, присваивается квалификация «бакалавр». ОП реализуется в очном формате, срок реализации 4 года. Объем ОП составляет 240 з.е.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП:

- 06.048 – Инженер-радиоэлектронщик в области радиотехники и телекоммуникаций;
- 06.051 – Специалист в области аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОП, являются:

- АО «Решетнев», г. Железногорск, Красноярский край, Россия;
- АО «УПКБ «Деталь», г. Каменск-Уральский, Свердловская область, Россия;
- АО «НИИПП», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПФ «Микран», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПЦ «Полюс», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «Газпром инвест Томск», г. Томск, Томская область, Россия;
- Филиал ВГТРК ГТРК «Томск», г. Томск, Россия.

Анализ результатов набора абитуриентов 2024 года набора (средний балл ЕГЭ)

По итогам приемной кампании 2024 года было зачислено 11 человек в рамках конкурса на места в рамках контрольных цифр приема.

Средний балл зачисленных на бюджетные места составил 209,7 баллов, проходной балл составил 150 баллов с учетом индивидуальных достижений.

Анализ географии абитуриентов

Часть зачисленных являются представителями г. Томска и Томской области (4 человека), часть зачисленных прибыли Кемеровской области (2 человека), респ. Бурятии (1 человек), а также 5 человек из респ. Казахстан.

Результаты промежуточных аттестаций (летняя и зимняя сессия)

Сводные результаты промежуточных аттестаций для 1 и 2 курсов ОП представлены в таблице:

Результаты промежуточных аттестаций	Летняя сессия	Зимняя сессия
абсолютная успеваемость	28,57 %	23,81%
только на отлично	0%	0%
только на хорошо	0%	0%
без троек	7,14%	11,9%
только на удовлетворительно	0%	0%
имеют одну неудовлетворительную оценку	14,29%	4,17%
имеют две неудовлетворительных оценки	14,29%	0%
имеют более двух неудовлетворительных оценок	42,86%	72%
всего имеют неудовлетворительных оценок	71,43%	76,2%

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все дисциплины ОП в полном объеме оснащены учебными пособиями, методическими указаниями к практическим занятиям, лабораторным работам, курсовому проектированию и самостоятельной работе. Полный перечень изданий приведен в рабочих программах дисциплин, практик и ГИА.

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и специализированных лабораториях в соответствии с профилем дисциплин. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

Мероприятия по сохранению контингента

В целях сохранения контингента, преподавателями кафедр проводятся регулярные консультации для студентов. Для студентов, получивших неудовлетворительную оценку или не получивших аттестацию по итогам освоения дисциплины, проводится повторная промежуточная аттестация, расписание которой утверждается заведующим кафедрой и деканом, вывешивается на информационном стенде кафедры и размещается на информационных ресурсах кафедр и деканата.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Для повышения качества образования проводится анкетирование студентов по итогам освоения дисциплин, которое позволяет оценить их по следующим критериям:

- Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;
- Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине;
- Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины;
- Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;
- Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;
- Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;
- Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.);
- Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;
- Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает.

В целях повышения мотивации студентов, проводится подведение итогов сессий, после которого студенты, показавшие лучшие результаты, отмечаются на собрании группы, также информация о лидерах рейтинга размещается на информационных ресурсах кафедры.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Для мониторинга индивидуальных достижений в ЭИОС реализован инструмент «Портфолио», где студенты размещают, в том числе свои работы с рецензиями и оценками за эти работы, результаты внеучебной деятельности.

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников, привлеченных к реализации ОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников имеют ученую степень. Для выполнения требований ФГОС ВО в части численности НПР, являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), для проведения профильных дисциплин последующих семестров и практик привлекаются сотрудники профильных организаций.

Все научно-педагогические работники регулярно (не реже 1 раза в три года) проходят повышение квалификации в области педагогики и информационных технологий.

В 2024 году повышение квалификации в области педагогики и психологии в высшем образовании прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Абрамова К.Н.	ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»	Стратегии образовательного взаимодействия
2	Абрамова К.Н.		Организация деятельности преподавателя
3	Абрамова К.Н.		Технологии организации учебного процесса
4	Абрамова К.Н.		Учебная деятельность студента в информационную эпоху
5	Абрамова К.Н.		Тренды, вызовы и угрозы в области развития образования
6	Алхадж Хасан Аднан Фаезович	ТУСУР	Мастер презентаций и публичных выступлений
7	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского

			образования (Сетевая программа Большого университета Томска)
8	Гордеева В.О.	ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»	Стратегии образовательного взаимодействия
9	Гордеева В.О.		Организация деятельности преподавателя
10	Гордеева В.О.		Технологии организации учебного процесса
11	Гордеева В.О.		Учебная деятельность студента в информационную эпоху
12	Гордеева В.О.		Тренды, вызовы и угрозы в области развития образования
13	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Практика и перспективы сотрудничества образовательных организаций и индустриальных партнеров
14	Третьяков Т.И.	ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»	Стратегии образовательного взаимодействия
15	Третьяков Т.И.		Организация деятельности преподавателя
16	Третьяков Т.И.		Технологии организации учебного процесса
17	Третьяков Т.И.		Учебная деятельность студента в информационную эпоху
18	Третьяков Т.И.		Тренды, вызовы и угрозы в области развития образования

Повышение квалификации в области информационно-коммуникационных технологий в образовании, ЭИОС прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Алхадж Хасан Аднан Фаезович	ТУСУР	Корпоративные сервисы и ресурсы электронной информационно-образовательной среды вуза
2	Белоусов А.О.	ТУСУР	Нейросети на службе у преподавателя
3	Булдаков А.Н.	ТУСУР	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle
4	Гордеева В.О.	ТУСУР	Нейросети на службе у преподавателя
5	Дроздова А.А.	ТУСУР	Нейросети на службе у преподавателя

Повышение квалификации по профилю преподаваемой дисциплины прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Абрамова К.Н.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
2	Абрамова К.Н.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
3	Абрамова К.Н.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
4	Абрамова К.Н.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
5	Белоусов А.О.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
6	Белоусов А.О.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
7	Белоусов А.О.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
8	Белоусов А.О.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
9	Бусыгина А.В.	МШУ «Сколково»	Agile и гибридные методы управления проектами
10	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике
11	Комнатнов М.Е.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов

12	Комнатнов М.Е.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
13	Комнатнов М.Е.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
14	Комнатнов М.Е.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
15	Николаев И.И.	МШУ «Сколково»	Agile и гибридные методы управления проектами
16	Семенюк В.А.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
17	Семенюк В.А.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
18	Семенюк В.А.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
18	Семенюк В.А.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
19	Трубченинова И.А.	ТУСУР	Проектирование индивидуальной траектории развития
20	Трубченинова И.А.	ТУСУР, ПИШ	Методологические подходы к проектной деятельности
21	Трубченинова И.А.	ТУСУР	Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике

Также преподаватели прошли обучение по программам:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственная и муниципальная служба
2	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление государственной собственностью
3	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление персоналом
4	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление государственными и муниципальными закупками
5	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление проектами
6	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Основы государственного и муниципального управления
7	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Экономика общественного сектора
8	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управленческие компетенции
9	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственное регулирование экономики
10	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственные и муниципальные финансы
11	Бусыгина А.В.	НИ ТГУ	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)
12	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Государственная и муниципальная служба
13	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Управление государственной собственностью
14	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Управление персоналом
15	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Управление государственными и муниципальными закупками
16	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Управление проектами
17	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Основы государственного и муниципального управления
18	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Экономика общественного сектора
19	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Управленческие компетенции
20	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Государственное регулирование экономики
21	Самойличенко М.А.	ТУСУР	Государственные и муниципальные финансы
22	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственная и муниципальная служба
23	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление государственной собственностью
24	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление персоналом

25	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление государственными и муниципальными закупками
26	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление проектами
27	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Основы государственного и муниципального управления
28	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Экономика общественного сектора
29	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управленческие компетенции
30	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственное регулирование экономики
31	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственные и муниципальные финансы

Востребованность выпускников

В связи с началом реализации ОП в 2023 году, на данный момент выпускники ОП отсутствуют.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП

В таблице приведены данные оценки дисциплин студентами ОП.

№ п/п	Критерий	Дисциплины 1 семестра							
		ВвП	ИиКГ	ИЯ	ИТ	ИР	Математика	ОРГ	Физика
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4	4,33	5	3,33	4,67	5	3,33	5
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4	4,67	4,33	4	4,67	5	3	5
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4	4,33	4,33	4	4,67	5	3	4,67
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	3,33	4,67	5	3,33	4,67	4,67	3,33	4,67
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,67	5	5	4,33	4,67	5	4,67	5
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	3,67	4,33	5	4,33	4,67	5	1,67	4,67
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	2,67	3,67	5	4,33	4	4,33	3,33	3,33
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,33	5	4,67	4,33	5	5	4,00	4,67
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,67	5	5	4,33	4,67	5	4,67	5

№ п/п	Критерий	Дисциплины 2 семестра							
		ОПД	ОТЦ	ИЯ	ИТ	ИР	Математика	ДК	Физика
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5	4,5	4,5	5	4,5	5	4,5	5
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	5	4,5	5	5	5	5	4,5	5

3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5	5	5	5	4,6	5	4,5	4,67
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5	5	5	5	5	4,67	4	4,67
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5	5	5	5	3,5	5	5	5
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	3	4,5	3	3,75	2	4,8	4,75	4,67
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	2,5	2,5	4,5	3,8	2	4,33	4,25	3,33
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5	5	4,8	5	5	5	4	4,67
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5	4,5	5	5	4	5	4,5	5

Анализ диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Диагностическое интернет-тестирование студентов проводилось по дисциплинам «Математика» и «Физика».

Результаты тестирования по «Математике» показали, что студенты на невысоком уровне владеют следующими темами:

- Исследование функции с помощью производной;
- Область допустимых значений функции.

На низком уровне студенты владеют следующими темами:

- Текстовые задачи на движение и работу;
- Геометрические задачи практического содержания;
- Наименьшее и наибольшее значения функции.

Для корректировки данных дефицитов на кафедру Математики направлен запрос на проведение дополнительных консультаций по указанным темам.

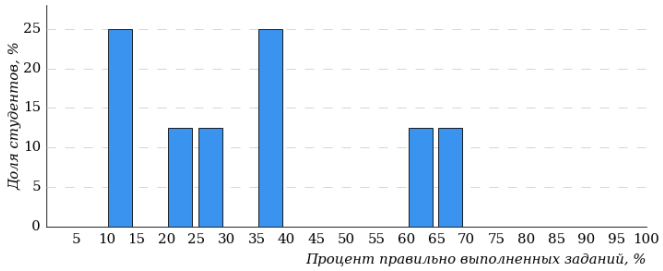


Рисунок 1 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Физика»

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	25%
[40%-60%)	0%
[0%-40%)	75%
Всего	100%

Результаты тестирования по «Физике» показали, что студенты на невысоком уровне владеют следующими темами:

- Основы кинематики;
- Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы;
- Электрический ток в различных средах;
- Магнитное поле.

На низком уровне студенты владеют следующими темами:

- Физика и методы научного познания;
- Законы сохранения в механике;
- Основы термодинамики;

- Законы постоянного тока;
- Электромагнитная индукция;
- Механические колебания и волны;
- Электромагнитные колебания и волны;
- Природа света;
- Специальная теория относительности;
- Элементы квантовой оптики;
- Строение атома и атомного ядра;
- Элементы астрономии и астрофизики.

Для корректировки данных дефицитов на кафедру Физики направлен запрос на проведение дополнительных консультаций по указанным темам.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В отчетном периоде диагностика уровня надпрофессиональных компетенций студентов 1 курса не проводилась.

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Видеоинформационные технологии»

ОП реализуется с 2020 года. Целью ОП является подготовка специалистов в области проектирования видеоинформационных систем, ориентированных на передачу, хранение, обработку и отображение данных, а также получение обучающимися компетенций по разработке, проектированию и эксплуатации видеоинформационных систем.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу, присваивается квалификация «бакалавр». ОП реализуется в очном формате, срок реализации 4 года. Объем ОП составляет 240 з.е.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП:

- 06.027 – Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем;
- 06.006 – Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям;
- 06.010 – Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций);
- 06.018 – Инженер связи (телекоммуникаций).

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОП, являются:

- ФГУП «ГТРК «ТЫВА», г. Кызыл, Республика Тыва, Россия;
- АО «Электротехнические заводы «Энергомера», г. Ставрополь, Ставропольский край, Россия;
- ООО «Элком+», г. Томск, Томская область, Россия;
- ПАО «Ростелеком», г. Томск, Томская область, Россия;
- Филиал ВГТРК ГТРК «Томск», г. Томск, Томская область, Россия.

Анализ результатов набора абитуриентов 2024 года набора (средний балл ЕГЭ)

В отчетном периоде (2024) приемной кампании не проводилось.

Результаты промежуточных аттестаций (летняя и зимняя сессия)

Сводные результаты промежуточных аттестаций для 3 и 4 курсов ОП представлены в таблице:

Результаты промежуточных аттестаций	Летняя сессия	Зимняя сессия
абсолютная успеваемость	36,5 %	29,35%
только на отлично	5,56%	0%
только на хорошо	0%	16,7%
без троек	5,56%	22,2%
только на удовлетворительно	0%	0%
имеют одну неудовлетворительную оценку	9,13%	9,13%
имеют две неудовлетворительных оценки	9,13%	3,57%
имеют более двух неудовлетворительных оценок	45,2%	57,9%
всего имеют неудовлетворительных оценок	63,5%	70,6%

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все дисциплины ОП в полном объеме оснащены учебными пособиями, методическими указаниями к практическим занятиям, лабораторным работам, курсовому проектированию и самостоятельной работе. Полный перечень изданий приведен в рабочих программах дисциплин, практик и ГИА.

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и специализированных лабораториях в соответствии с профилем дисциплин. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

Мероприятия по сохранению контингента

В целях сохранения контингента, преподавателями кафедр проводятся регулярные консультации для студентов. Для студентов, получивших неудовлетворительную оценку или не получивших аттестацию по итогам освоения дисциплины, проводится повторная промежуточная аттестация, расписание которой утверждается заведующим кафедрой и деканом, вывешивается на информационном стенде кафедры и размещается на информационных ресурсах кафедр и деканата.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Для повышения качества образования проводится анкетирование студентов по итогам освоения дисциплин, которое позволяет оценить их по следующим критериям:

- Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;
- Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине;
- Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины;
- Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;
- Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;
- Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;
- Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.);
- Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;
- Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает.

В целях повышения мотивации студентов, проводится подведение итогов сессий, после которого студенты, показавшие лучшие результаты, отмечаются на собрании группы, также информация о лидерах рейтинга размещается на информационных ресурсах кафедры.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Для мониторинга индивидуальных достижений в ЭИОС реализован инструмент «Портфолио», где студенты размещают, в том числе свои работы с рецензиями и оценками за эти работы, результаты внеучебной деятельности.

Количество публикаций (WoS, Scp, ВАК, РИНЦ, прочие), авторами (под руководством)/ соавторами которых являются студенты ОП – 22 шт.

Публикации:

1. Литохин Л.А. Автоматическое обнаружение хирургических инструментов робота Da Vinci на видеозаписях операций/ Л.А. Литохин// Сборник избранных статей международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч. 1. – С. 91–95.
2. Романтеев И.А. Анализ использования моделей нейронных сетей разной архитектуры для детекции летательных аппаратов/ И.А. Романтеев, А.В. Каменский // Сборник избранных статей международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч. 1. – С. 95–99.
3. Куприянова К.С. Разметка данных для обучения нейросетей распознаванию медицинских инструментов/ К.С. Куприянова, К.А. Рылов, М.И. Курячий // Сборник избранных статей международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч. 1. – С. 99–103.
4. Шмырёва А.А. Реализация программы применения методов восстановления изображений/ А.А. Шмырёва, В.И. Пермяков// Сборник избранных статей международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч. 1. – С. 103–106.
5. Филимонцева А.А. Программный модуль обработки изображений в частотной области / А.А. Филимонцева, П.П. Снетков// Сборник избранных статей международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч. 1. – С. 107–111.
6. Батенко Д.М. Разработка алгоритмов для автоматического отслеживания движений объектов по входному видеопотоку/ Д.М. Батенко// Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч. 1. – С. 73–77.
7. Гребенщикова Д.А. Программная реализация пространственных методов обработки изображений/ Д.А. Гребенщикова, А.С. Катасонов// Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч. 1. – С. 77–81.
8. Снетков П.П. Алгоритм автоматического выбора оптимальной сегментации дуги как параметра моделирования линий передачи / П.П. Снетков, И.Е. Сагиева // Сборник избранных

статей международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч.2. – С. 63–66.

9. Успанов Р.С. Роботизированная колёсная платформа для перемещения измерительного транспаранта/ Р.С. Успанов, Д.В. Морозов // Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч. 1. – С. 84–88.

10. Куприянова К.С. Оценка взаимосвязи изменения разрешения цифрового изображения от изменений размеров апертуры обработки цифрового пятикаскадного рекурсивно-сепарабельного фильтра / К.С. Куприянова, А.В. Каменский, А.В. Поднебесный // Материалы докладов XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления». – Томск, Российская Федерация. – Ч. 2. – С. 188–190.

11. Литохин Л.А. Реализация алгоритма автоматического распознавания хирургических инструментов робота DA Vinci по видеопотоку / Л.А. Литохин // Материалы докладов XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления». – Томск, Российская Федерация. – Ч. 2. – С. 198–200.

12. Мовчан А.К. Оценка точности перемещения роботизированной колёсной платформы для передвижения измерительного транспаранта / А.К. Мовчан, Р.С. Успанов, Д.В. Морозов // Материалы докладов XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления». – Томск, Российская Федерация. – Ч. 2. – С. 201–202.

13. Рылов К.А. Разработка двумерного рекурсивно-сепарабельного 4-х каскадного цифрового фильтра обработки ортофотопланов местности / К.А. Рылов, К.С. Куприянова, А.В. Каменский // Современные техника и технологии в научных исследованиях: Сборник материалов XVI Международной конференции молодых ученых и студентов. – Бишкек: НС РАН, 2024. 464-469с.

14. Каменский А.В., Поднебесный А., Курячий М.И., Куприянова К.С. Исследование влияния неравносторонних форм апертуры пятикаскадного рекурсивно-сепарабельного цифрового фильтра на отношение сигнал/шум и быстродействие // GraphiCon 2024 : Материалы 34-й Международной конференции по компьютерной графике и машинному зрению, Омск, 17–19 сентября 2024 года. – Омск: Омский государственный технический университет, 2024. – С. 538-543. – DOI 10.25206/978-5-8149-3873-2-2024-538-543. – EDN XMLUQE.

15. Филимонов И.В. Разработка графического редактора с функцией портретной экспертизы/ И.В. Филимонов, К.А. Шерифов, К.Д. Нигматуллин, С.А. Коновалов, К.А. Рылов // Материалы докладов XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления». – Томск, Российская Федерация. – Ч. 2. – С. 181–183.

16. Нигматуллин К.Д. Проектирование интерфейса для графического приложения: ключевые принципы UX/UI / К.Д. Нигматуллин // XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024». – С. 1–2.

17. Васильев А.С. Разработка алгоритма калибровки электромагнитной реверберационной камеры/ А.С. Васильев, М.В. Терехов // XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024». – С. 1–2.

18. Rylov K.A. Influence of unequilateral apertures of digital filters laplacian “Trunced Pyramid” and “Double Pyramid” on the accuracy of television measuring systems / K.A. Rylov, K.S. Kupriyanova, A.V. Kamenskiy // Programming and Computer Software. – 2024. – P. 238–248. https://doi.org/10.1134/S036176882470004X. (Scopus)

19. Kamenskiy A.V., Kupriyanova K.S., Podnebesnyy A.V., Kuryachiy M.I., Borodina N., Akaeva T.M. Algorithm for changing the size of a multi-element aperture of a two-dimensional recursive-separable five-stage filter for digital image processing // 2024 IEEE 25th International conference of young professionals in electron devices and materials (EDM). – Altai, Russian Federation. – 2024. – pp. 590–593, doi: 10.1109/EDM61683.2024.10615162. (Scopus)

20. Grebenshchikova D.A. Increasing the efficiency of constructing 3d models of objects by using a high-speed digital filter / D.A. Grebenshchikova, A.V. Kamenskiy // IEEE 3rd International Conference on Problems of Informatics, Electronics and Radio Engineering (PIERE). – Novosibirsk, Russian Federation. – 15–17 November, 2024. – P. 670–673. doi: 10.1109/PIERE62470.2024.10804938. (Scopus)

21. Максимов А.Е., Снетков П.П., Иванов А.А., Куксенко С.П. Применение MATLAB/GNU Octave для расчета погонных параметров многопроводных линий передачи методом моментов // Программные продукты и системы. – 2024. – Т. 37, № 3. – С. 344–353. (ВАК)

22. Каменский А.В. Цифровой трехкаскадный рекурсивно-сепарабельный фильтр обработки изображений с изменяемыми размерами сканирующей многоэлементной апертуры. / А.В. Каменский, Т.М. Акаева, Д.А. Гребенщикова // Russian Technological Journal. 2024. –12(6). – С. 48-58. https://doi.org/10.32362/2500-316X-2024-12-6-48-58. EDN: NZQPFH. (ВАК)

Доклады на конференциях, отмеченные дипломами:

1. Снетков П.П. Алгоритм автоматического выбора оптимальной сегментации дуги как параметра моделирования линий передачи / П.П. Снетков, И.Е. Сагиева // Сборник избранных статей международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч.2. – С. 63–66. Диплом I степени.

2. Куприянова К.С. Разметка данных для обучения нейросетей распознаванию медицинских инструментов/ К.С. Куприянова, К.А. Рылов, М.И. Курячий // Сборник избранных статей международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч. 1. – С. 99–103. Диплом I степени.

3. Успанов Р.С. Роботизированная колёсная платформа для перемещения измерительного транспаранта/ Р.С. Успанов, Д.В. Морозов // Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». – Томск, Россия, 15–17 мая, 2024. – Ч. 1. – С. 84–88. Диплом II степени.

4. Куприянова К.С. Оценка взаимосвязи изменения разрешения цифрового изображения от изменений размеров апертуры обработки цифрового пятикаскадного рекурсивно-сепарабельного фильтра / К.С. Куприянова, А.В. Каменский, А.В. Поднебесный // Материалы докладов XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления». – Томск, Российская Федерация. – Ч. 2. – С. 188–190. Диплом I степени.

5. Филимонов И.В. Разработка графического редактора с функцией портретной экспертизы/ И.В. Филимонов, К.А. Шерифов, К.Д. Нигматуллин, С.А. Коновалов, К.А. Рылов // Материалы докладов XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления». – Томск, Российская Федерация. – Ч. 2. – С. 181–183. Диплом I степени.

Два студента стали победителем конкурсов на получение стипендии Президента РФ и Правительства РФ:

- Стипендия Президента РФ: Куприянова К.С.
- Стипендия Правительства РФ: Куприянова К.С., Снетков П.П.

Повышенная государственная академическая стипендия за особые достижения в осеннем семестре 2024/2025 уч.г.: Куприянова К.С.

Количество патентов, свидетельств о государственной регистрации ПрЭВМ, авторами/соавторами которых являются студенты ОП – 5 шт.

Свидетельства о регистрации ПрЭВМ:

1. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024664405 РФ. VEOmigration: 3D видеоданные эндоскопических операций. Авторы: Бородина Н., Филимонцева А.А., Каменский А.В. Заявка 2024663255. Дата поступления 11.06.2024. Зарегистрировано 20.06.2024.

2. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024665224 РФ. ALF: Автоматизированный фильтр ЛДП. Авторы: Филимонцева А.А., Каменский А.В. Заявка 2024663883. Дата поступления 18.06.2024. Зарегистрировано 27.06.2024.

3. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024664493 РФ. PIP: Позонная обработка изображений. Авторы: Шмырёва А.А., Каменский А.В. Заявка 2024663179. Дата поступления 11.06.2024. Зарегистрировано 20.06.2024.

4. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024664415 РФ. PFL: Параллельный фильтр ЛУП. Авторы: Шмырёва А.А., Каменский А.В. Заявка 2024663096. Дата поступления 11.06.2024. Зарегистрировано 20.06.2024.

5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 024688382 РФ. Программа для обучения и тестирования модели нейронной сети. Авторы: Куприянова К.С., Рылов К.А., Каменский А.В. Заявка № 2024687707. Дата поступления 19.11.2024 г. Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 27.11.2024 г.

Количество студентов, привлеченных руководителями проектов к выполнению НИР на платной основе – 1 человек:

1. НИР «Вычислительные алгоритмы для корректного моделирования ребер многопроводных линий передачи с минимальными вычислительными затратами», грант РНФ №22-79-00101. Руководитель: Сагиева И. Исполнители: Максимов А.Е., Журавлев С.С., Снетков П.П.

2. Проект FEWM № 2024–0005 «Методология автоматизированного проектирования радиоэлектронной аппаратуры, функционирующей в условиях деструктивных воздействий» 2024–2026 гг. Исполнители: Николаев И., Малыгин К.П., Дроздова А.А., Ким Г.Ю., Микола П., Нурхан Б., Скорняков И., Морозов С.Р., Власов С.В., Мочалов Д.М., Зима Е., Торопов В.В., Невежин В.Н., Абрамова К.Н., Гордеева В.О., Павлов Н.С., Третьяков Т.И., Чебанов В.С., Киселева А.А., Мурманский М.С., Трубченинов В.А., Кузьмин Н.О., Калашников Ю., Сурков В.А., Фещуков В.А., Дорогов М.Е., Одиванов Н.Д., Пичугин В.В., Садыков Р.А., Зиновьев К.Е., Томских А.Е., Беликова Е.О., Снетков П.П.

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников, привлеченных к реализации ОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников имеют ученую степень. Численности НПР, являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет более 10 процентов.

Все научно-педагогические работники регулярно (не реже 1 раза в три года) проходят повышение квалификации в области педагогики и информационных технологий.

Один преподаватель прошел профессиональную переподготовку по программе «Преподаватель высшей школы в эпоху цифровизации» (ТУСУР).

В 2024 году повышение квалификации в области педагогики и психологии в высшем образовании прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Акаева Т.М.	ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»	Стратегии образовательного взаимодействия
2	Акаева Т.М.		Организация деятельности преподавателя
3	Акаева Т.М.		Технологии организации учебного процесса
4	Акаева Т.М.		Учебная деятельность студента в информационную эпоху
5	Акаева Т.М.		Тренды, вызовы и угрозы в области развития образования
6	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)
7	Капустин В.В.	ТУСУР	Стратегические ориентиры и технологическая независимость российского высшего образования: пути к партнерству и развитию
8	Мусихин И.Д.	ТУСУР	Стратегические ориентиры и технологическая независимость российского высшего образования: пути к партнерству и развитию
9	Семиглазов В.А.	ТУСУР	Интерактивность как фактор мотивации обучения
10	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Практика и перспективы сотрудничества образовательных организаций и индустриальных партнеров
11	Эдель Г.Е.	ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»	Стратегии образовательного взаимодействия
12	Эдель Г.Е.		Организация деятельности преподавателя
13	Эдель Г.Е.		Технологии организации учебного процесса
14	Эдель Г.Е.		Учебная деятельность студента в информационную эпоху
15	Эдель Г.Е.		Тренды, вызовы и угрозы в области развития образования

Повышение квалификации в области информационно-коммуникационных технологий в образовании, ЭИОС прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Акаева Т.М.	ТУСУР	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle
2	Каменский А.В.	ТОИПКРО	Технология проведения ОГЭ в ППЭ (с использованием ИКТ)
3	Каменский А.В.	ТУСУР	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle

Повышение квалификации по профилю преподаваемой дисциплины прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Бусыгина А.В.	МШУ «Сколково»	Agile и гибридные методы управления проектами
2	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике
3	Каменский А.В.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
4	Каменский А.В.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
5	Каменский А.В.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
6	Каменский А.В.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
7	Комнатнов М.Е.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
8	Комнатнов М.Е.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
9	Комнатнов М.Е.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
10	Комнатнов М.Е.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
11	Николаев И.И.	МШУ «Сколково»	Agile и гибридные методы управления проектами
12	Трубченинова И.А.	ТУСУР	Проектирование индивидуальной траектории развития
13	Трубченинова И.А.	ТУСУР, ПИШ	Методологические подходы к проектной деятельности
14	Трубченинова И.А.	ТУСУР	Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике

Также преподаватели прошли обучение по программам:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственная и муниципальная служба
2	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление государственной собственностью
3	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление персоналом
4	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление государственными и муниципальными закупками
5	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление проектами
6	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Основы государственного и муниципального управления
7	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Экономика общественного сектора
8	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управленческие компетенции
9	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственное регулирование экономики
10	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственные и муниципальные финансы
11	Бусыгина А.В.	НИ ТГУ	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)
12	Мусихин И.Д.	НИ ТГУ	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)
13	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственная и муниципальная служба

14	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление государственной собственностью
15	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление персоналом
16	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление государственными и муниципальными закупками
17	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление проектами
18	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Основы государственного и муниципального управления
19	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Экономика общественного сектора
20	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управленческие компетенции
21	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственное регулирование экономики
22	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственные и муниципальные финансы
23	Эдель Г.Е.	НИ ТГУ	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)

Востребованность выпускников

В 2024 году 3 выпускника ОП трудоустроены в научные подразделения ТУСУРа, 4 человека продолжили обучение в магистратуре ПИШ ТУСУРа.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП

В таблицах приведены данные выборочной оценки дисциплин студентами ОП.

№ п/п	Критерий	Дисциплины 7 семестра							
		ВС	ИТ	ГПО-4	ИИ	ОКТПЭС	СиСЦТ	СО 3d И	3d-технологии
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5	5	5	4,5	5	4,75	5	3,75
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	5	5	5	4,5	5	5	5	3,75
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,75	5	5	4,5	5	4,75	5	3,75
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5	5	5	4	5	5	5	3,75
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5	5	5	5	5	5	5	3,75
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2,75	2,25	2	4,75	1,5	3,75	4,5	3
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	2,5	2,5	5	4,25	3	3,25	3,25	3,5
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,5	4,75	5	4	5	5	5	3,75
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5	5	5	4,5	5	5	5	3,75

№ п/п	Критерий	Дисциплины 6 семестра					
		РПУ	ЦОС	ГПО-3	БЖД	ОТС	ПОПД

1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5	4,5	4,5	5	4,5	4,5
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	5	4,5	5	5	5	4,5
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5	5	5	5	5	4,5
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,8	5	5	5	5	5
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5	5	5	5	3,5	3,5
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	3	4,5	3	3	2	1
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	2,5	2,5	4,5	3	2	5
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,5	5	5	5	5	5
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5	4,5	4,7	5	5	5

№ п/п	Критерий	Дисциплины 5 семестра						
		Философия	ОПиСиС	Схемотехника	МТПАП	РПдУ	РРиАФУ	ГПО-2
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3,92	5	4,75	5	3,75	3,75	4,5
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	3,42	4	5	5	3,75	3,75	4,5
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	3,25	4	4,75	5	3,6	3,75	4,5
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	3,25	5	5	5	3,75	3,75	4
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	3,58	5	5	5	4,5	4,75	5
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2,92	3	3,75	4,5	3	3	4,75
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	3,67	3	3,25	3,25	3,5	3,5	4,25
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	3,5	4,6	5	5	3,05	3,65	4
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	3,33	5	5	5	3,05	3,65	4,5

Анализ диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

В связи с отсутствием в отчетном году 1 курса ОП, диагностическое интернет-тестирование студентов не проводилось.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В связи с отсутствием в отчетном году 1 курса ОП, диагностика уровня развития мягких навыков не проводилась.

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Интеллектуальные видеоинформационные технологии»

ОП реализуется с 2023 года. Целью ОП является получение обучающимися компетенций по разработке, проектированию и эксплуатации интеллектуальных видеоинформационных систем, а также подготовка специалистов в области проектирования видеоинформационных систем, ориентированных на передачу, хранение, обработку и отображение данных.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу, присваивается квалификация «бакалавр». ОП реализуется в очном формате, срок реализации 4 года. Объем ОП составляет 240 з.е.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП:

- 06.007 – Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций);
- 06.051 – Специалист в области аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов;
- 06.052 – Инженер-программист радиоэлектронных средств и комплексов.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОП, являются:

- ООО «ДиВиЛайн», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «Элком+», г. Томск, Томская область, Россия;
- ПАО «Ростелеком», г. Томск, Томская область, Россия;
- Филиал ВГТРК ГТРК «Томск», г. Томск, Томская область, Россия.

Анализ результатов набора абитуриентов 2024 года набора (средний балл ЕГЭ)

По итогам приемной кампании 2024 года было зачислено 13 человек в рамках конкурса на места в рамках контрольных цифр приема.

Средний балл зачисленных на бюджетные места составил 178,9 баллов, проходной балл составил 147 баллов с учетом индивидуальных достижений. Один человек зачислен без вступительных испытаний.

Анализ географии абитуриентов

Часть зачисленных являются представителями г. Томска и Томской области (2 человека), часть зачисленных прибыли из респ. Хакасия (1 человек), Красноярского края (2 человека), Кемеровской области (2 человека), Забайкальского края (1 человек), Иркутской обл. (1 человек), Ямало-Ненецкого АО (1 человек), а также 1 человек из респ. Казахстан и 1 человек из респ. Узбекистан.

Результаты промежуточных аттестаций (летняя и зимняя сессия)

Сводные результаты промежуточных аттестаций для 1 и 2 курсов ОП представлены в таблице.

Результаты промежуточных аттестаций	Летняя сессия	Зимняя сессия
абсолютная успеваемость	45,45 %	17,05%
только на отлично	0%	0%
только на хорошо	4,55%	0%
без троек	9,09%	8,34%
только на удовлетворительно	4,55%	0%
имеют одну неудовлетворительную оценку	9,09%	11%
имеют две неудовлетворительных оценки	27,27%	4,55%
имеют более двух неудовлетворительных оценок	18,18%	67,4%
всего имеют неудовлетворительных оценок	54,55%	83%

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все дисциплины ОП в полном объеме оснащены учебными пособиями, методическими указаниями к практическим занятиям, лабораторным работам, курсовому проектированию и самостоятельной работе. Полный перечень изданий приведен в рабочих программах дисциплин, практик и ГИА.

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и специализированных лабораториях в соответствии с профилем дисциплин. Имеются мультимедийное оборудование и

учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

Мероприятия по сохранению контингента

В целях сохранения контингента, преподавателями кафедр проводятся регулярные консультации для студентов. Для студентов, получивших неудовлетворительную оценку или не получивших аттестацию по итогам освоения дисциплины, проводится повторная промежуточная аттестация, расписание которой утверждается заведующим кафедрой и деканом, вывешивается на информационном стенде кафедры и размещается на информационных ресурсах кафедр и деканата.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Для повышения качества образования проводится анкетирование студентов по итогам освоения дисциплин, которое позволяет оценить их по следующим критериям:

- Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;
- Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине;
- Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины;
- Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;
- Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;
- Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;
- Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.);
- Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;
- Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает.

В целях повышения мотивации студентов, проводится подведение итогов сессий, после которого студенты, показавшие лучшие результаты, отмечаются на собрании группы, также информация о лидерах рейтинга размещается на информационных ресурсах кафедры.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Для мониторинга индивидуальных достижений в ЭИОС реализован инструмент «Портфолио», где студенты размещают, в том числе свои работы с рецензиями и оценками за эти работы, результаты внеучебной деятельности.

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников, привлеченных к реализации ОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников имеют ученую степень. Для выполнения требований ФГОС ВО в части численности НПР, являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), для проведения профильных дисциплин последующих семестров и практик привлекаются сотрудники профильных организаций.

Все научно-педагогические работники регулярно (не реже 1 раза в три года) проходят повышение квалификации в области педагогики и информационных технологий.

Один преподаватель прошел профессиональную переподготовку по программе «Преподаватель высшей школы в эпоху цифровизации» (ТУСУР).

В 2024 году повышение квалификации в области педагогики и психологии в высшем образовании прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Акаева Т.М.	ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»	Стратегии образовательного взаимодействия
2	Акаева Т.М.		Организация деятельности преподавателя
3	Акаева Т.М.		Технологии организации учебного процесса
4	Акаева Т.М.		Учебная деятельность студента в информационную эпоху
5	Акаева Т.М.		Тренды, вызовы и угрозы в области развития образования

6	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)
7	Капустин В.В.	ТУСУР	Стратегические ориентиры и технологическая независимость российского высшего образования: пути к партнерству и развитию
8	Мусихин И.Д.	ТУСУР	Стратегические ориентиры и технологическая независимость российского высшего образования: пути к партнерству и развитию
9	Семиглазов В.А.	ТУСУР	Интерактивность как фактор мотивации обучения
10	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Практика и перспективы сотрудничества образовательных организаций и индустриальных партнеров
11	Эдель Г.Е.	ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»	Стратегии образовательного взаимодействия
12	Эдель Г.Е.		Организация деятельности преподавателя
13	Эдель Г.Е.		Технологии организации учебного процесса
14	Эдель Г.Е.		Учебная деятельность студента в информационную эпоху
15	Эдель Г.Е.		Тренды, вызовы и угрозы в области развития образования

Повышение квалификации в области информационно-коммуникационных технологий в образовании, ЭИОС прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Акаева Т.М.	ТУСУР	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle
2	Каменский А.В.	ТОИПКРО	Технология проведения ОГЭ в ППЭ (с использованием ИКТ)
3	Каменский А.В.	ТУСУР	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle

Повышение квалификации по профилю преподаваемой дисциплины прошли:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Бусыгина А.В.	МШУ «Сколково»	Agile и гибридные методы управления проектами
2	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике
3	Каменский А.В.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
4	Каменский А.В.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
5	Каменский А.В.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
6	Каменский А.В.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
7	Комнатнов М.Е.	МАИ	Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов
8	Комнатнов М.Е.	МАИ	Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем
9	Комнатнов М.Е.	МАИ	Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer
10	Комнатнов М.Е.	МАИ	Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс
11	Николаев И.И.	МШУ «Сколково»	Agile и гибридные методы управления проектами
12	Трубченинова И.А.	ТУСУР	Проектирование индивидуальной траектории развития
13	Трубченинова И.А.	ТУСУР, ПИШ	Методологические подходы к проектной деятельности

14	Трубченинова И.А.	ТУСУР	Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике

Также преподаватели прошли обучение по программам:

№	Фамилия, имя, отчество	Учреждение	Наименование программы
1	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственная и муниципальная служба
2	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление государственной собственностью
3	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление персоналом
4	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление государственными и муниципальными закупками
5	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управление проектами
6	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Основы государственного и муниципального управления
7	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Экономика общественного сектора
8	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Управленческие компетенции
9	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственное регулирование экономики
10	Бусыгина А.В.	ТУСУР	Государственные и муниципальные финансы
11	Бусыгина А.В.	НИ ТГУ	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)
12	Мусихин И.Д.	НИ ТГУ	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)
13	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственная и муниципальная служба
14	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление государственной собственностью
15	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление персоналом
16	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление государственными и муниципальными закупками
17	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управление проектами
18	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Основы государственного и муниципального управления
19	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Экономика общественного сектора
20	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Управленческие компетенции
21	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственное регулирование экономики
22	Суровцев Р.С.	ТУСУР	Государственные и муниципальные финансы
23	Эдель Г.Е.	НИ ТГУ	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)

Востребованность выпускников

В связи с началом реализации ОП в 2023 году, на данный момент выпускники ОП отсутствуют.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП

В таблице приведены данные оценки дисциплин студентами ОП.

№ п/п	Критерий	Дисциплины 1 семестра							
		ВвП	ИиКГ	ИЯ	ИТ	ИР	Математика	ОРГ	Физика
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,42	4,67	4,42	3,08	3,42	4,67	3,92	3,92
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,17	4,92	4,5	3,08	3,5	3,75	3,42	3,92

3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4	4,67	4,5	2,75	3,67	4,42	3,25	4
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,42	4,92	4	3,17	3,58	4,33	3,25	4,08
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,5	4,83	5,25	4,08	3,75	4,33	3,58	4,08
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	3,5	4,67	4,67	3,08	3,67	4,25	2,92	4
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	3	3,92	4,25	2,08	3,25	4,17	3,67	3,75
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,25	4,92	3,83	2,83	3,67	4,33	3,5	4,08
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,08	4,92	4,08	2,92	3,33	4,33	3,33	4,08

№ п/п	Критерий	Дисциплины 2 семестра							
		ИЯ	ИР	ДК	Математика	Физика	ИТ	ТЭЦ	ОПД
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,42	3,42	3,67	4,67	3,92	3,08	4,08	4,32
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,5	3,5	4,32	3,75	3,92	3,08	4,08	3,75
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,5	3,67	4	4,42	4	2,75	4,25	4,32
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4	3,58	4,52	4,33	4,08	3,17	4,25	3,67
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5,25	3,75	4,17	4,33	4,08	4,08	4,17	4,92
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,67	3,67	4,82	4,25	4	3,08	4,17	3,33
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,25	3,25	3,6	4,17	3,75	2,08	3,75	4,25
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	3,83	3,67	4,92	4,33	4,08	2,83	4,17	4,92
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,08	3,33	4,32	4,33	4,08	2,92	3,67	4,5

№ п/п	Критерий	Дисциплины 3 семестра						
		ОПД	ИЯ	РТЦиС	ТВиМС	Электроника	ООП	ОПКС
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3,8	4,42	3,75	4,08	4,08	4,08	4,33

2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	3,7	4,5	3,75	3,83	3,75	4,08	4
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	3,5	4,5	4,25	4,25	3,6	4,25	4
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4	4	3,75	3,83	3,6	4,08	3,33
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,1	4,25	3,6	3,83	3,75	3,6	4,25
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	3,8	4,67	3,75	3,6	3,6	4,25	4,25
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4	4,25	3,75	4,25	3,6	4,08	4,33
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4	3,83	4,25	3,75	3,75	4,08	4,25
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	3,8	4,08	3,75	3,83	3,6	4,25	4,25

Анализ диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Диагностическое интернет-тестирование студентов проводилось по дисциплинам «Математика» и «Физика».

Результаты тестирования по «Математике» показали, что студенты на невысоком уровне владеют следующими темами:

- Текстовые задачи на движение и работу;
- Геометрические задачи практического содержания;
- Тела вращения;
- Область допустимых значений функции;
- Наименьшее и наибольшее значения функции.

На низком уровне студенты владеют следующими темами:

- Исследование функции с помощью производной.

Для корректировки данных дефицитов на кафедру Математики направлен запрос на проведение дополнительных консультаций по указанным темам.

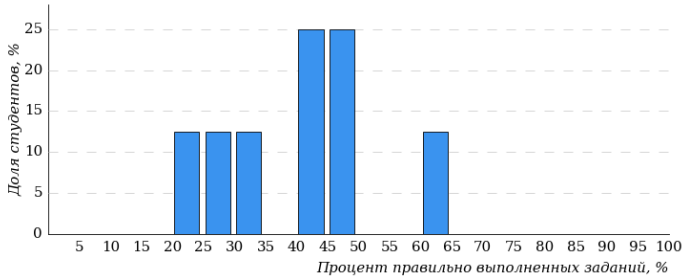


Рисунок 1 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Физика»

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	13%
[40%-60%)	50%
[0%-40%)	37%
Всего	100%

Результаты тестирования по «Физике» показали, что студенты на невысоком уровне владеют следующими темами:

- Физика и методы научного познания;
- Основы кинематики;
- Основы динамики;
- Законы сохранения в механике;
- Электрический ток в различных средах;
- Электромагнитная индукция;

- Электромагнитные колебания и волны;
- Элементы астрономии и астрофизики.

На низком уровне студенты владеют следующими темами:

- Основы термодинамики;
- Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы;
- Магнитное поле;
- Природа света;
- Волновые свойства света;
- Специальная теория относительности;
- Элементы квантовой оптики;
- Строение атома и атомного ядра.

Для корректировки данных дефицитов на кафедру Физики направлен запрос на проведение дополнительных консультаций по указанным темам.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Результаты диагностики уровня надпрофессиональных компетенций студентов 1 курса приведены на рисунке 2.

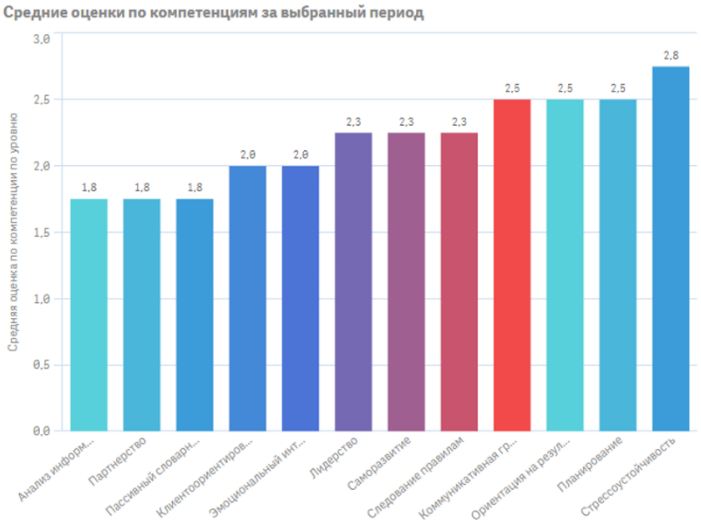


Рисунок 2 – Уровень развития надпрофессиональных компетенций студентов ОП «Интеллектуальные видеоинформационные технологии» (диапазон от 0 до 3,0)

В результате тестирования участники показали высокий уровень способностей в области стрессоустойчивости: умеют действовать в условиях повышенной сложности или неопределённости, управлять своими эмоциями, видеть свои личные переживания и их причины.

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Программируемые защищенные системы связи»

Анализ архитектуры современных систем радиосистем демонстрирует тенденцию уменьшения аппаратной обработки с одновременным увеличением доли программной обработки радиосигналов. Это объясняют возникновение новой, основанной на программно-определяемых радиосистемах (ПКРС, Software Defined Radio), образовательной технологии.

С образовательной точки зрения методология ПКРС является междисциплинарной и охватывает многие учебные курсы, такие как радиоприемные/радиопередающие устройства, цифровая обработка сигналов, теория электрической связи, программирование и имитационное моделирование и др. Это указывает на интегрирующую роль методологии ПКРС, способствующей развитию у студентов системного подхода в части анализа и синтеза современных радиосистем, возможности программной реализации большинства их функций физического уровня и их быстрое прототипирование.

Реализуемая образовательная программа представляет собой комплекс учебных дисциплин, направленных на подготовку конкурентных специалистов в области инфокоммуникационных систем и технологий и ориентирована на формирование у студентов компетенций в области разработки и применения в системах радиосвязи технологии ПКРС для быстрой разработки и реализации программно-аппаратных платформ защищенных радиосистем, т.е. систем, обеспечивающих надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение сигналов, звуков, изображений. Это практически-ориентированная бакалаврская программа с широким спектром применения знаний и навыков.

Тематическую основу образовательной программы составляют телекоммуникационные системы и сети, информационные технологии, технологии радиосвязи на основе ПКРС, радиопередающие и радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа, устройства звукового и телевизионного вещания нового поколения, электронная элементная база систем радиосвязи, методы защиты объектов телекоммуникаций, средства обеспечения информационной безопасности, методы и инструментарий менеджмента для эффективного управления и сервиса средств связи.

Анализ результатов набора абитуриентов

В 2024 году общее количество абитуриентов, зачисленных на ОПОП по направлению подготовки РСС- 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Программируемые защищенные системы связи» составило 15 человек, средний балл составил– 189. Один человек поступил вне конкурса по постановлению правительства.

Анализ уровня обеспеченности печатными изданиями и электронными учебными изданиями, материально – технического обеспечения

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Учебно-методические комплексы дисциплин представлены в сети Интернет на сайте ТУСУРа, а учебные ресурсы и справочные материалы в локальной сети образовательного учреждения. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно- библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части, изданными за последние 10 лет, а для гуманитарных, социальных и экономических дисциплин базовой части – за последние 5 лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. При реализации данной ОП применяются электронные библиотечные системы:

• ЭБС «Лань» - ресурс, предоставляющий online доступ к научным журналам и полнотекстовым коллекциям книг различных издательств;

• ЭБС Znanium;

• Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования.

Доступ осуществляется с компьютеров сети ТУСУРа. Пароли и логины для самостоятельной регистрации вне сети ТУСУРа распределяются в библиотеке вуза.

Материально- техническое оснащение аудиторий для лекционных и семинарских занятий обеспечивается современным мультимедийным оборудованием. Аудитории для практических и лабораторных занятий по данной ОП оборудованы современной вычислительной техникой с лицензионным программным обеспечением, в которых предусмотрено индивидуальное посадочное место для каждого студента. Учебные лаборатории оснащены современным измерительным оборудованием, программным обеспечением (LabVIEW-NI USRP, Matlab-Simulink, RTL2832 и NI USRP-2920) для моделирования и проектирования систем защищенной радиосвязи.

Мероприятия по сохранности контингента

Для сохранности контингента, необходимо посещение занятий студентами. В настоящее время студенты стали чаще прогуливать пары и накапливать задолженности, есть студенты, которые не приступали к занятиям. Начиная с 1 курса на кафедре с каждой группой создан чат в социальной сети «Вконтакте», данный ресурс помогает быстро информировать студентов. С обучающимися имеющими проблемы в учебном плане, а именно пропуски занятий, которые влекут за собой задолженности в течение всего периода обучения проводятся беседы. В конце каждого месяца на кафедре проводится мониторинг посещаемости и успеваемости студентов всех курсов. Составляются графики ликвидации академических задолженностей

Мероприятия по повышению качества образования и мотивация студентов

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по реализуемой образовательной программе определяется действующей системы внутренней оценки университета, целями которой являются:

• формирование максимально объективной оценки качества подготовки обучающихся по результатам освоения образовательных программ;

• совершенствование структуры и актуализация содержания образовательных программ, реализуемых в ТУСУРе;

• совершенствование ресурсного обеспечения образовательного процесса в ТУСУРе;

• повышение компетентности и уровня квалификации научных и педагогических работников ТУСУРа, участвующих в реализации образовательных программ;

• повышение мотивации обучающихся к успешному освоению образовательных программ;

• усиление взаимодействия ТУСУРа с профильными предприятиями и организациями по вопросам совершенствования образовательного процесса;

• противодействие коррупционным проявлениям в ходе реализации образовательного процесса.

Задачами системы внутренней оценки качества образовательной деятельности университета являются:

• определение соответствия качества подготовки обучающихся требованиям реализуемых образовательных программ;

• выявление факторов, влияющих на качество подготовки обучающихся (в том числе применяемых образовательных технологий, методик, приемов обучения);

• выявление уровня образовательных достижений различных групп обучающихся;

• выявление динамики изменения качества подготовки обучающихся;

• создание необходимой базы информационно-аналитических материалов для принятия управленческих решений, направленных на повышение качества подготовки обучающихся в ТУСУРе.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий

В образовательной среде кафедры непрерывно поддерживается режим преобразований, связанных с поиском новых форм и методов обучения, реализация которых позволит подготовить выпускников, способных удовлетворить запросы рынка труда в условиях цифровой экономики. Эта среда включает в себя все элементы системы классического высшего образования, а также цифровую среду как важную ее часть. Технология цифровизации подразумевает внедрение и развитие цифровых информационно-коммуникационных технологий во все разделы образовательной программы (ОП), и рассматривается как фактор, формирующий электронно-информационную образовательную среду, способствующую привлекательности и

конкурентоспособности ОП. Элементами этой среды являются технологии электронного и дистанционного образования (технология Moodle).

Другой важной формой организации учебного процесса на кафедре является групповое проектное обучение (ГПО) и учебно-проектная деятельность (УПД) студентов. Студенты-участники таких проектов группируются в творческие коллективы по 5 - 7 человек, для выполнения которых на кафедре организованы специализированные лаборатории.

Анализ обратной связи от обучающихся

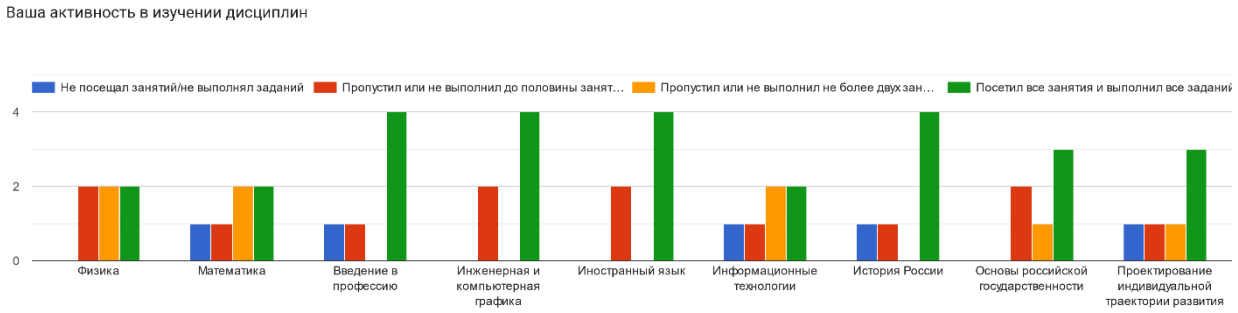
Для анализа обратной связи от обучающихся был проведен опрос с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП. Опрос проводился анонимно в электронном виде. Для сбора обратной связи были созданы электронные формы для студентов 2024 года набора. Пример анкеты приведен в таблице 1.

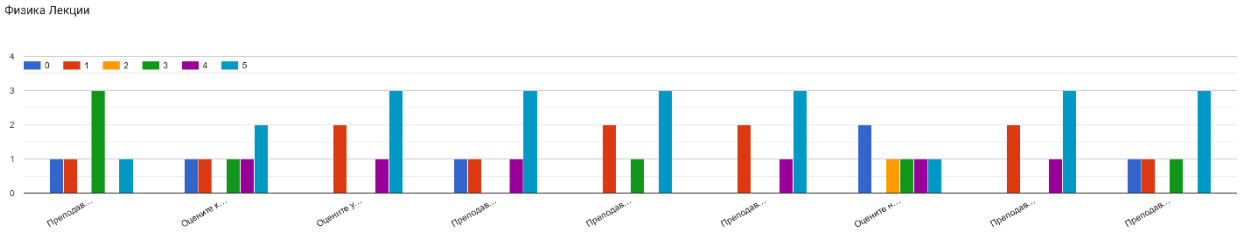
Таблица 1. –Анкета

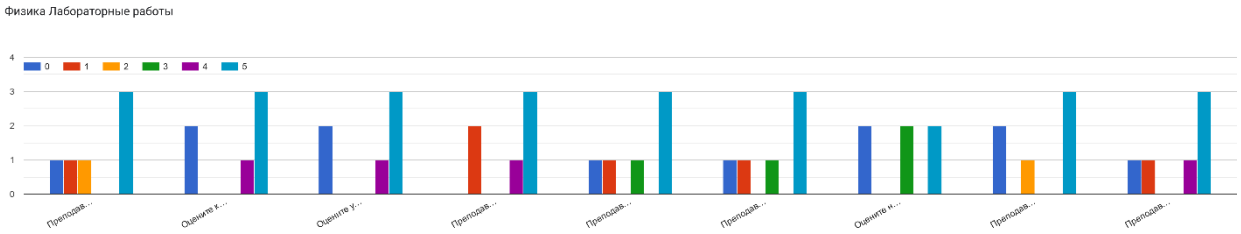
№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

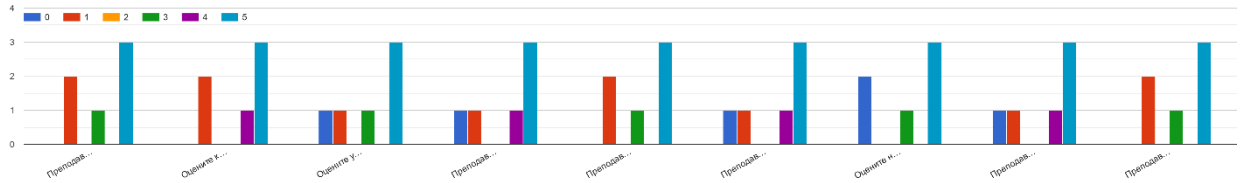
Оцените уровень критерия от 0 до 5, где
0 – затрудняюсь ответить,
1 – качество отсутствует,
2 – качество проявляется редко,
3 – качество проявляется частично,
4 – качество проявляется часто,
5 – качество проявляется практически всегда

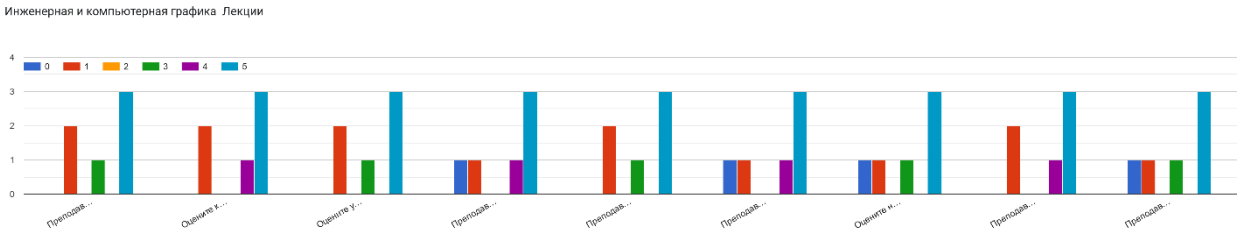
Ниже изображена информация опроса студентов 2024 года набора, освоивших дисциплины 1-ого семестра.

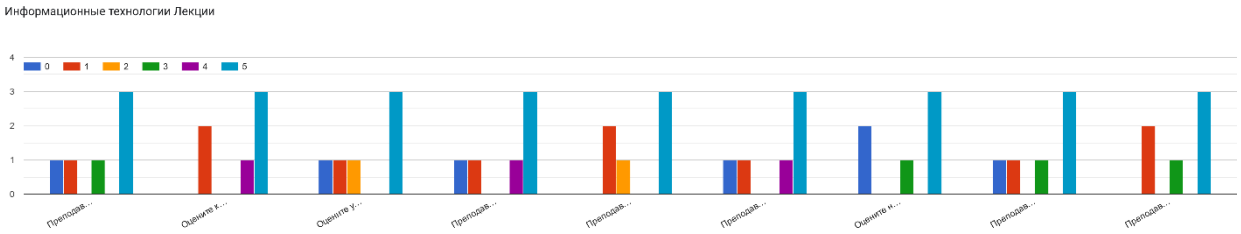












Анализ обратной связи от обучающихся показал, что большая часть студентов удовлетворены качеством преподаваемых дисциплин.

Качество кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Защищенные системы связи» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах. Педагогические работники, участвующие в реализации основной профессиональной образовательной программы, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Педагогические работники в части образования и квалификации соответствуют законодательным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах, знают программы подготовки, имеют навыки работы с оборудованием и техническими средствами, используемыми при проведении обучения, регулярно проходят повышение квалификации в соответствии со

сроками, определенными законодательством и локальными нормативными актами. В образовательном процессе преподаватели используют современные педагогические технологии.

Востребованность выпускников

Одними из важнейших показателей эффективности ОПОП являются востребованность на рынке труда и профессиональная карьера выпускников. Эти критерии принято считать ключевыми при оценке качества подготовки специалистов, верности выбранного направления подготовки развития и уровня его взаимодействия с организациями-работодателями. Развитие карьерных возможностей обучающихся, содействие трудоустройству и профессиональной адаптации выпускников становятся приоритетными направлениями деятельности ОПОП. В таблице 2 представлена информация по трудоустройству выпускников (данные предоставленные для ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности по (профилю) «Защищенные системы связи»

Таблица 2 – данные по трудоустройству за 2020 – 2023 год

Год выпуска	Кол-во выпускников	Магистратура	Предприятие	Армия
2020	20	19	1	1
2021	12	12		
2022	13	13		
2023	10	10		

На основании вышеуказанных данных можно сделать вывод, что большая часть выпускников поступают в магистратуру, некоторые трудоустраиваются на предприятия, связанные со своим направлением подготовки, например, ОГКУ "ТО МФЦ".

Анализ обратной связи от обучающихся

Для анализа обратной связи от обучающихся был проведен опрос с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП. Опрос проводился анонимно в электронном виде. Для сбора обратной связи были созданы гугл формы для студентов 2021,2022,2023 года набора. Пример анкеты приведен в таблице 3.

Таблица 3 –Анкета

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Оцените уровень критерия от 0 до 5, где

0 – затрудняюсь ответить,

1 – качество отсутствует,

2 – качество проявляется редко,

3 – качество проявляется частично,

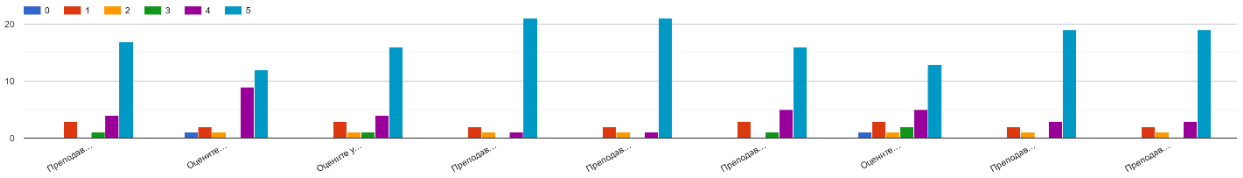
4 – качество проявляется часто,

5 – качество проявляется практически всегда

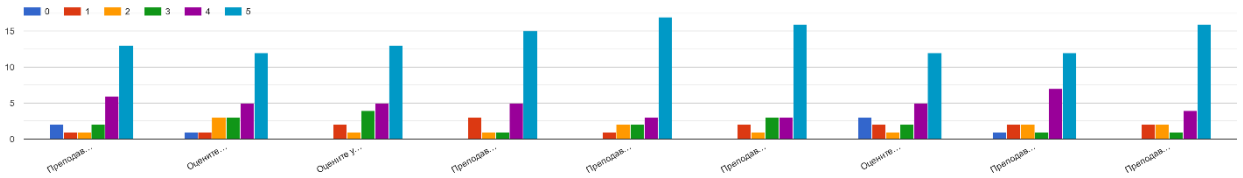
Ниже изображена информация опроса студентов 2023 года набора, освоивших дисциплины 1-ого семестра.

Ваша активность в изучении дисциплин

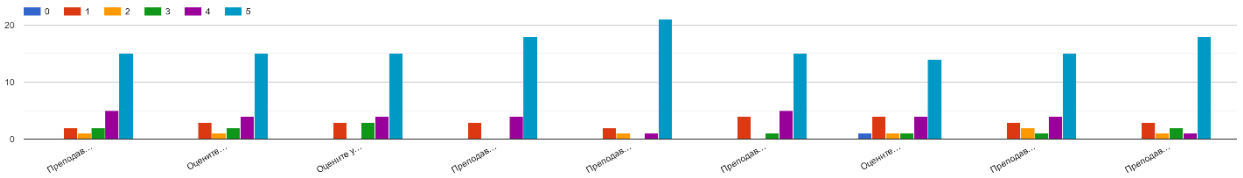
Физика Лекции



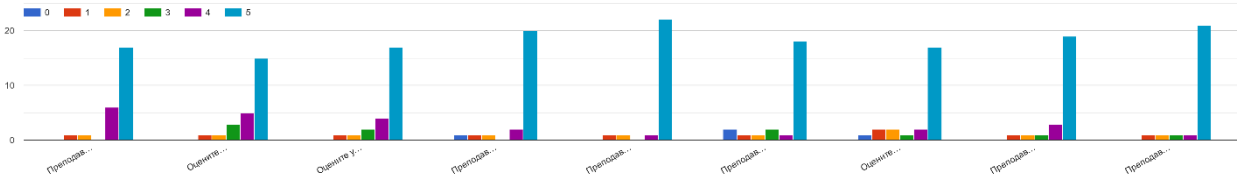
Физика Лабораторные работы



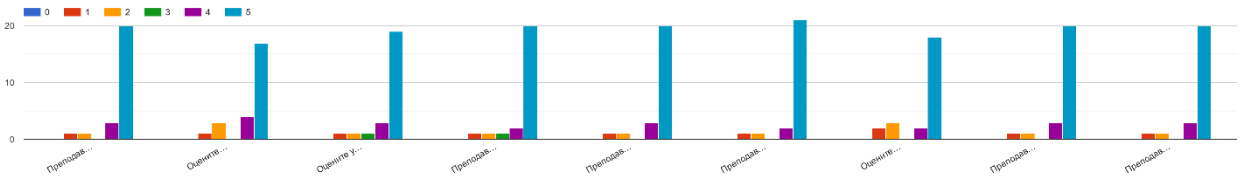
Математика Самостоятельные работы



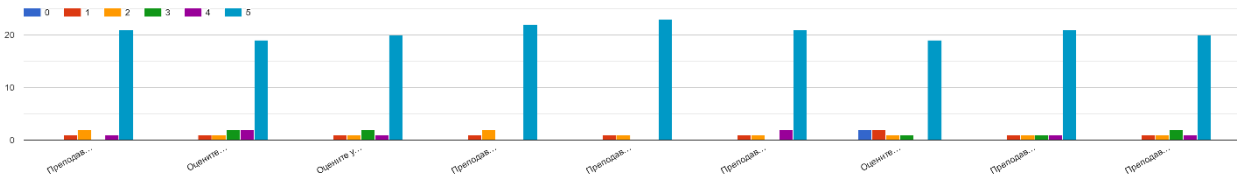
Введение в профессию Лекции



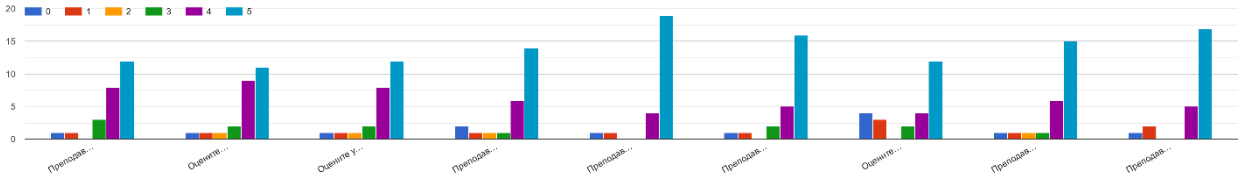
Инженерная и компьютерная графика Лекции



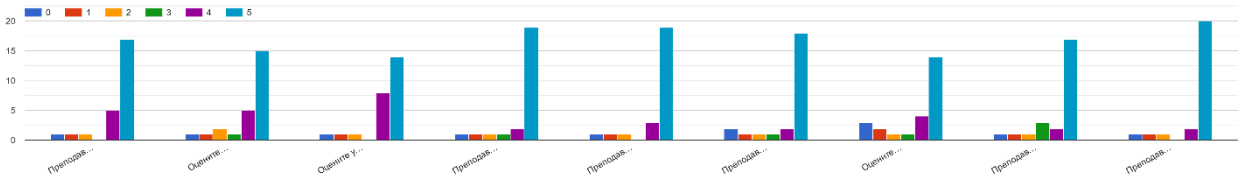
Инженерная и компьютерная графика Лабораторные работы



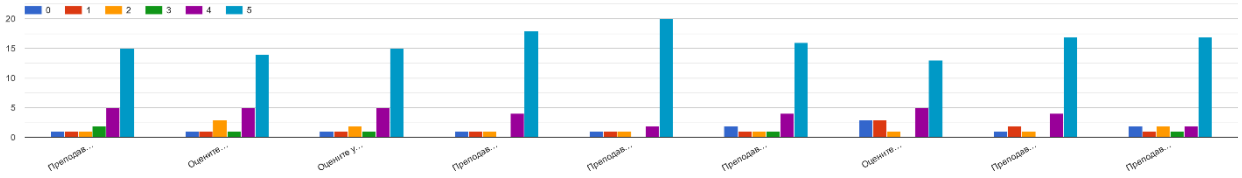
Иностранный язык



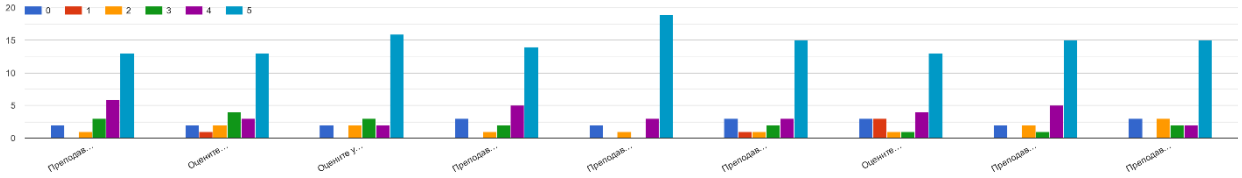
Информационные технологии Лекции



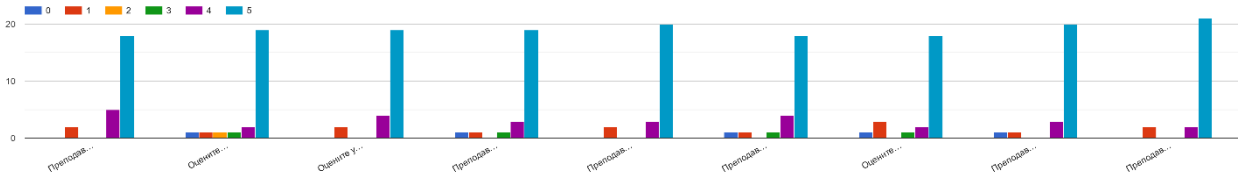
Информационные технологии Практики



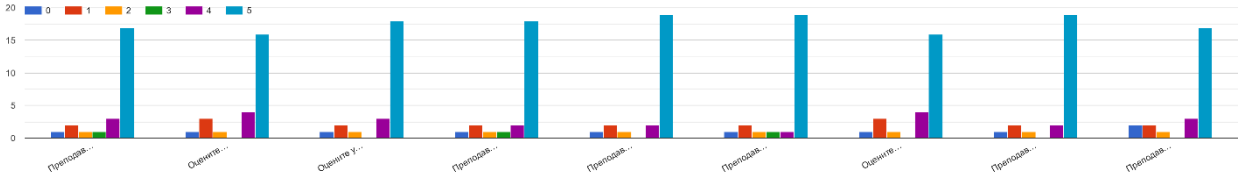
Информационные технологии Лабораторные работы



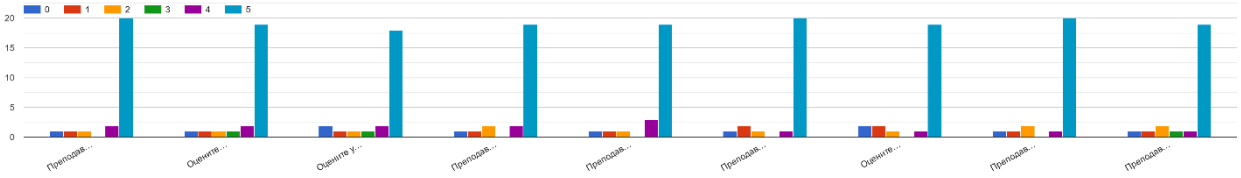
История России Лекции



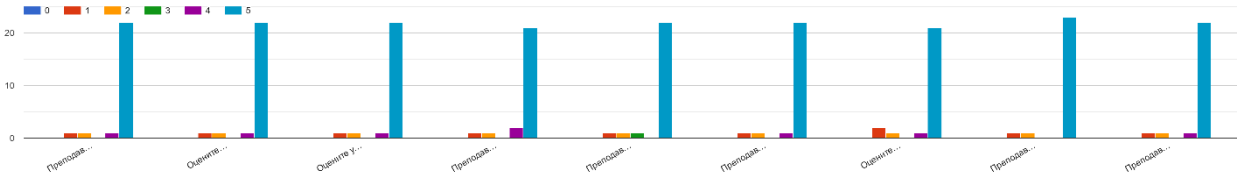
Основы российской государственности Лекции



Физическая культура и спорт

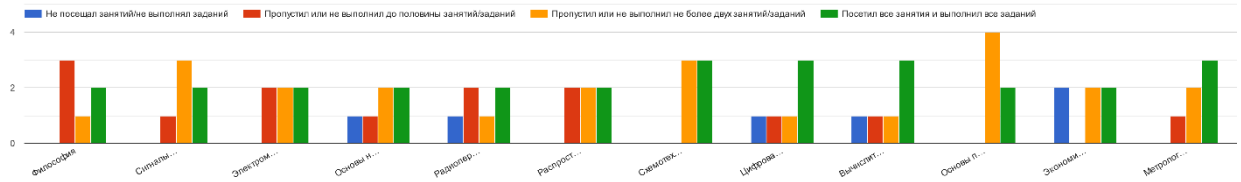


Проектирование индивидуальной траектории развития

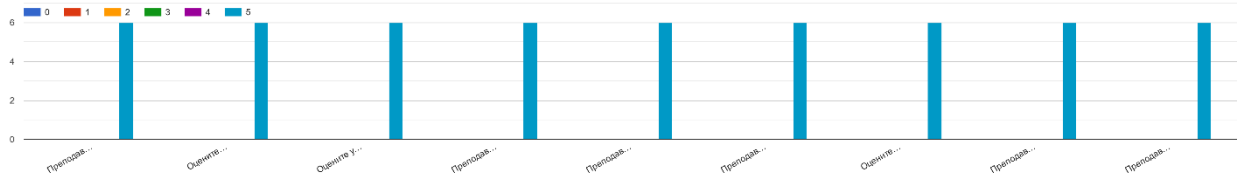


Ниже изображена информация опроса студентов 2021 года набора, освоивших дисциплины 4-ого, 5-ого семестров.

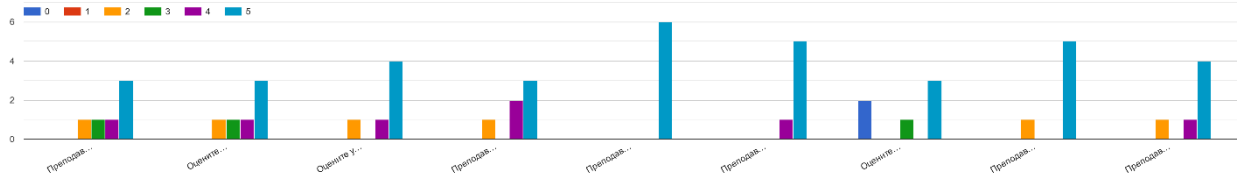
Ваша активность в изучении дисциплин



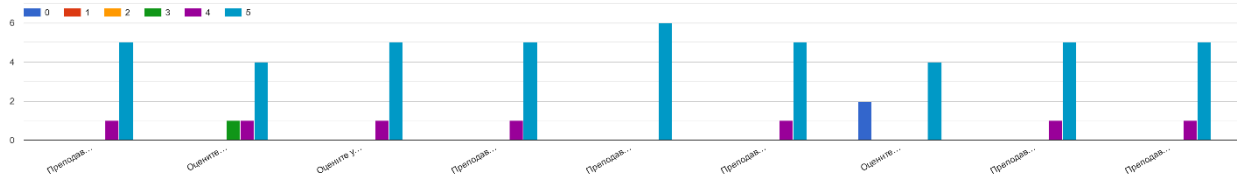
Философия (лекции)



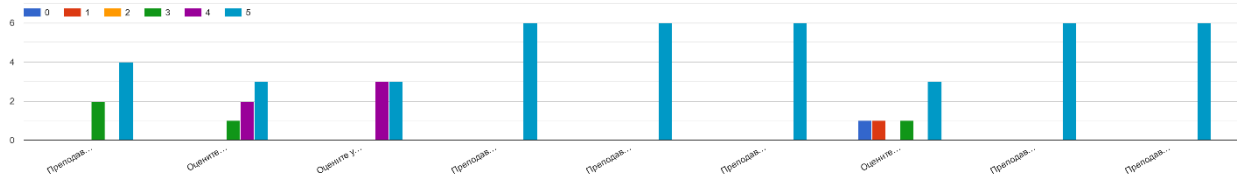
Сигналы электросвязи (лекции)



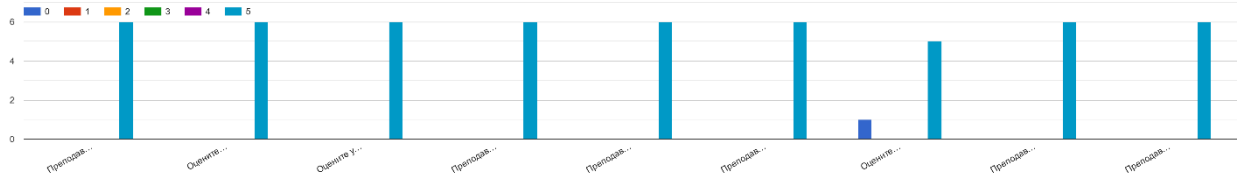
Сигналы электросвязи (практические занятия)



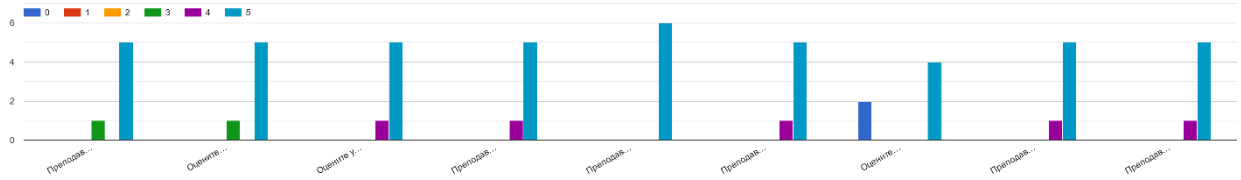
Сигналы электросвязи (лабораторные занятия)



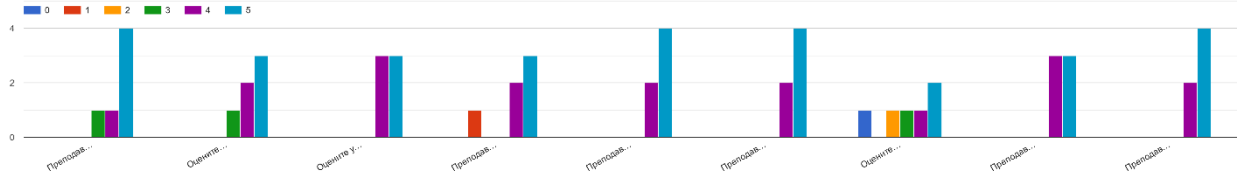
Электромагнитные поля и волны (лекции)



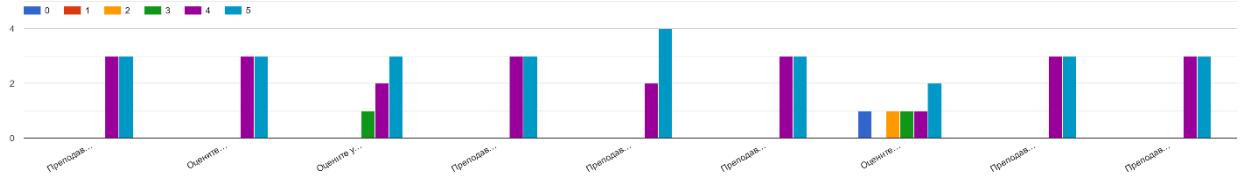
Электромагнитные поля и волны Лабораторные работы



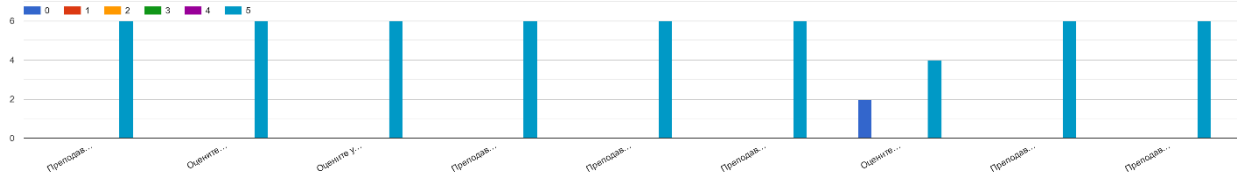
Основы научных исследований (лекции)



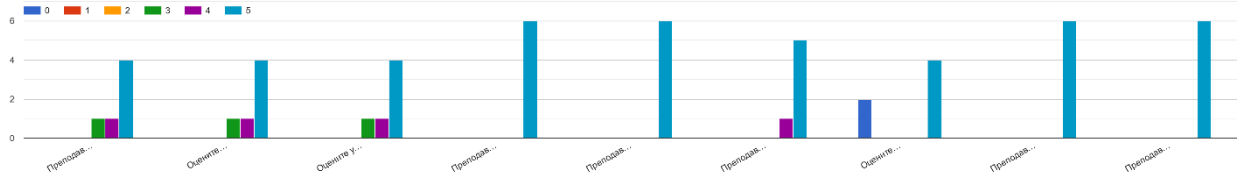
Основы научных исследований (Практические занятия)



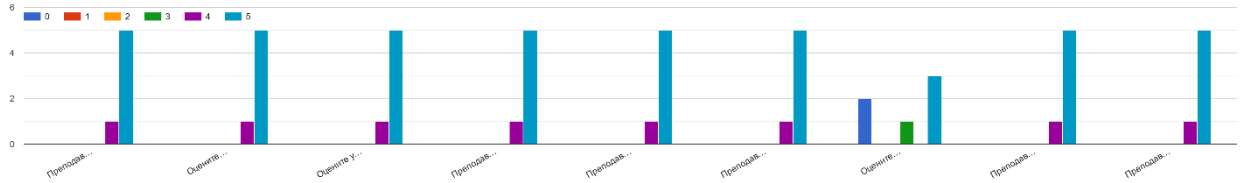
Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа (Лекции)



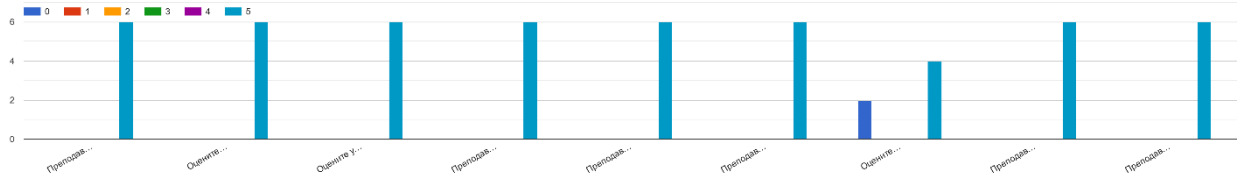
Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа (практические занятия)



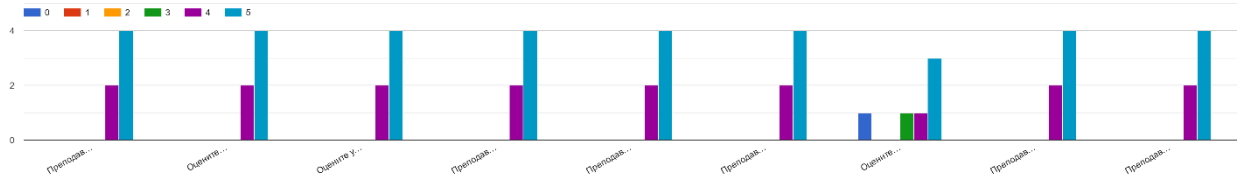
Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа (лабораторные занятия)



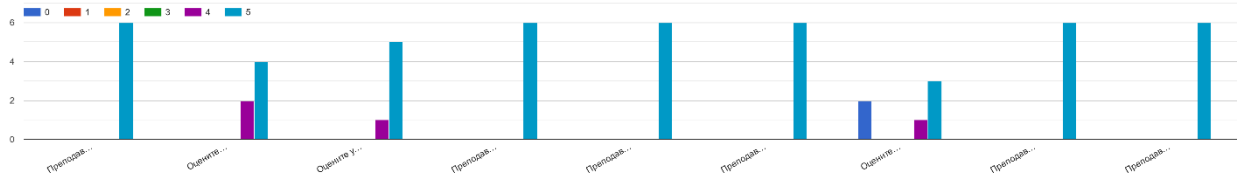
Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства(лекции)



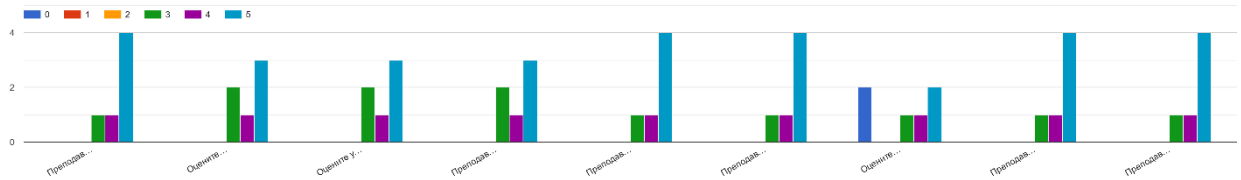
Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства(практические занятия)



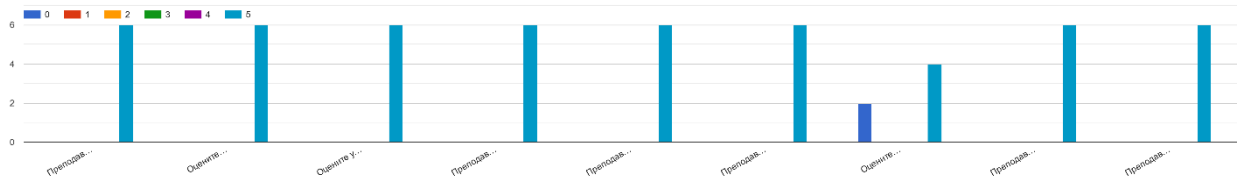
Схемотехника (лекции)



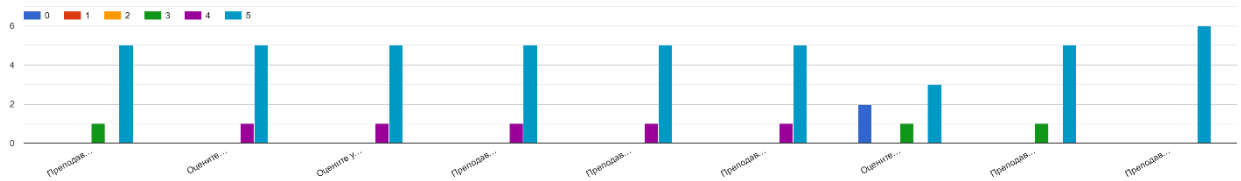
Схемотехника (практические занятия)



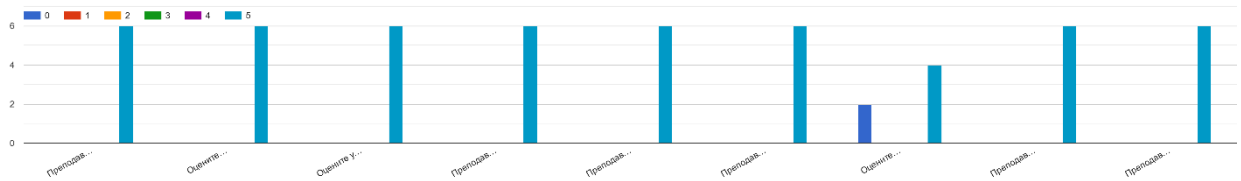
Цифровая обработка сигналов (лекции)



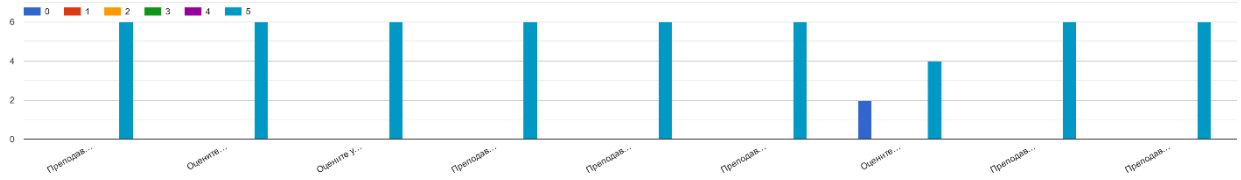
Цифровая обработка сигналов (лабораторные занятия)



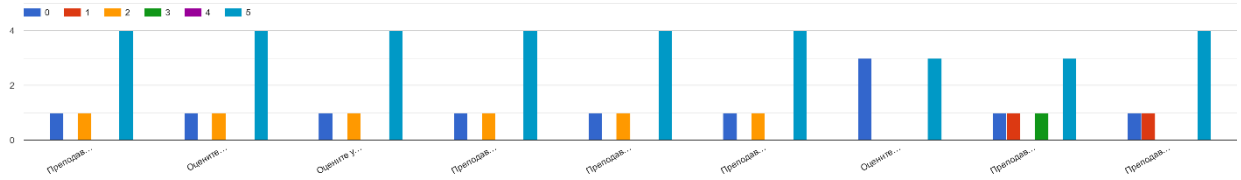
Вычислительная техника (лекции)



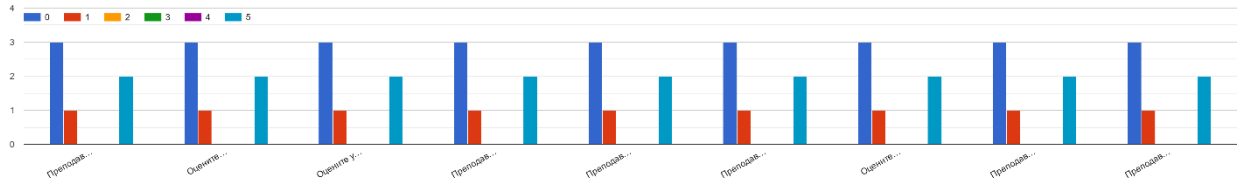
Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей(лекции)



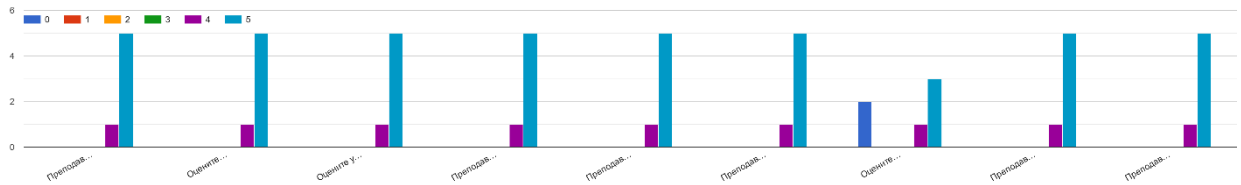
Экономика и финансы предприятий (лекции)



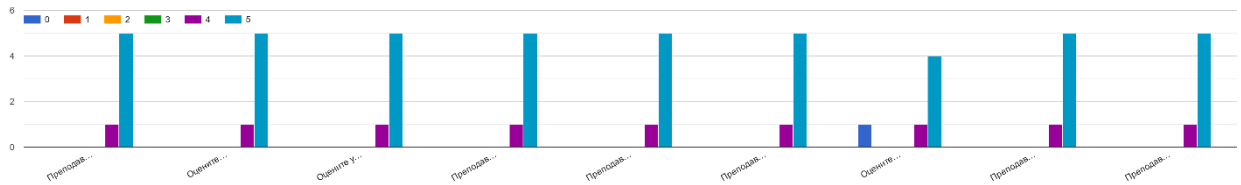
Экономика и финансы предприятий (практические занятия)



Метрология и технические измерения (лекции)



Метрология и технические измерения (лабораторные занятия)



Анализ обратной связи от обучающихся показал, что студенты удовлетворены качеством преподаваемых дисциплин.

Анализ диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Студенты, обучающиеся по данной ОПОП проходят входной контроль знаний в формате диагностического интернет-тестирование. Данное тестирование проводится по дисциплинам информатика и математика..

Результаты интернет-тестирования по информатике

№ п/п	Количество студентов в группе	Среднее кол-во выполненных заданий	Среднее кол-во баллов	Процент набранных баллов
1	13	9 из 15	4	23,46%

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	30,76 %
[0%-40%)	69,23 %
Всего	**100%**

Результаты по математике представлены в таблице:

№ п/п	Количество студентов в группе	Среднее кол-во выполненных заданий	Среднее кол-во баллов	Процент набранных баллов
1	12	20 из 30	20	54,25%

По результатам входного контроля знаний, обучающихся кафедры были проведены следующие мероприятия, направленные на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению содержания ОП предусмотренных УП Университета: показаны интернет ресурсы для изучения школьного курса по математике и информатике, по информатике проведены выравнивающие курсы.

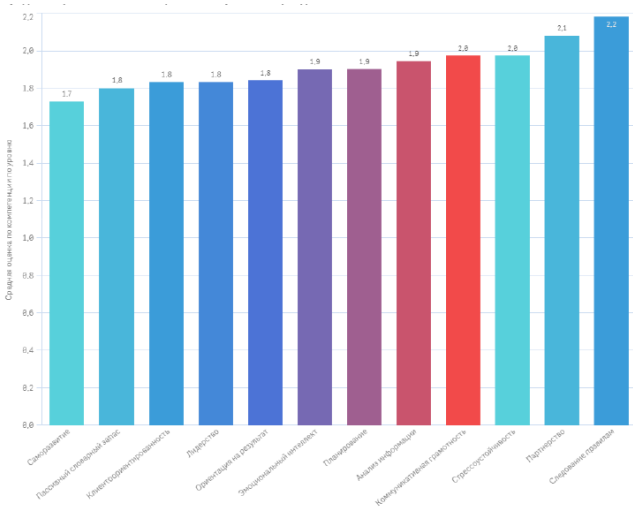
Входной контроль знаний в формате диагностического интернет-тестирования показал, что по дисциплине информатике школьные знания были слабы, но проработка пробелов помогла студентам освоить программу университета и закрыть сессию с положительным результатом.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Центром компетенций в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» было проведено тестирование на выявление уровня надпрофессиональных навыков студентов.

Цель проведения данного тестирования являлось определение уровня сформированности надпрофессиональных компетенций студентов первого курса.

На графике (рисунок 1) представлено распределение результатов респондентов по уровням проявленности компетенций. В каждом столбце указаны усредненные значения оценок по компетенциям.



Наивысшая средняя оценка (2,2) зафиксирована по компетенции «Следование правилам». Наименьшая средняя оценка (1,7) наблюдается у компетенции «Саморазвитие». Все результаты продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительно равномерной сформированности навыков студентов.

К потенциальным точкам роста относится компетенция, по которым 35 и более процентов участников оценки продемонстрировали начальный уровень проявленности:

1. Пассивный словарный запас: у участников словарный запас достаточный, но его всегда могут значительно обогатить. У них могут возникать проблемы с пониманием сложных, профессиональных или устаревших слов.
2. Лидерство: действуя в позиции лидера, участник узнает мнение команды. В случае возникновения конфликтов в меньшей степени стремятся выслушать различные точки зрения. При постановке задач работнику не всегда оговаривают желаемый результат и критерии его оценки.

Для построения индивидуальной траектории развития студенты могут обратиться в Центр компетенций ТУСУР.

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Сети и системы космической связи»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Сети и системы космической связи» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Сети и системы космической связи» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Сети и системы космической связи» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Сети и системы космической связи», могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения). В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Сети и системы космической связи» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектный (основной тип); научно-исследовательский. Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Сети и системы космической связи», являются: радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов; радиоэлектронные устройства передачи информации.

О проведенном анализе результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора))

Итоги приемной кампании 2024 года показали, что абитуриенты были зачислены со средним баллом 175, проходной балл составил 147. (В расчет брались результаты по русскому языку, математике профильной, физике или информатике на выбор).

О результате анализа географии абитуриентов

Среди поступивших абитуриентов большая часть из Красноярского края, также есть представители Новосибирская области, Забайкальского края, Ханты-Мансийского Автономного округа.

О результатах промежуточных аттестаций (летняя и зимняя)

Зимняя сессия 2024-2025 уч. г.

Абсолютная успеваемость: 80 %

Качественные показатели: 72 %

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Сети и системы космической связи», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с

возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

К примеру,

Захаров, Ф. Н. Системы беспроводной связи: Учебно-методическое пособие для практических и лабораторных работ студентов всех форм обучения, обучающихся по техническим направлениям [Электронный ресурс] / Ф. Н. Захаров, К. А. Ярков. — Томск: ТУСУР, 2024. — 69 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10944.

Мелихов, С. В. Мобильная радиосвязь: частотно-территориальное планирование и внутрисистемная электромагнитная совместимость: Учебное наглядное пособие для лекционных и практических занятий, курсового проектирования, самостоятельной работы студентов радиотехнических направлений [Электронный ресурс] / С. В. Мелихов. — Томск: ТУСУР, 2023. — 21 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10374.

Мещеряков, А. А. Радиотехнический комплекс мониторинга космических аппаратов Практикум: Учебно-методическое пособие по курсу «Сети и системы космической связи» для студентов радиотехнических специальностей [Электронный ресурс] / А. А. Мещеряков. — Томск: ТУСУР, 2024. — 55 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10900.

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

На кафедре РТС реализуется программа по системе доучивания по тестируемым дисциплинам первого курса.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

На кафедре РТС проводится квест для первокурсников для адаптации студентов в вузе и на кафедре соответственно; День кафедры РТС, на котором чествуются студенты, окончившие сессию на хорошо и/или отлично; выездное мероприятие «НЕ ФОРМАТ», где студенты могут ближе познакомиться с преподавателями и пообщаться «без галстуков».

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

В 2024 году осуществлялся первый набор по данному профилю, поэтому студенты ещё не участвовали в конкурсах, конференциях и т.п.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Сети и системы космической связи» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 10 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных

организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

К примеру, к числу научно-педагогических работников иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, относятся сотрудники АО «НПФ «Микран», ООО «ЛЭМЗ-Т» и др.

О востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Запрос на специалистов представлен в таблице 1.

Таблица 1 «Потребность выпускников»

№ п/п	Название организации	11.03.02«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
1	АО «РЕШЕТНЁВ»	25

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Профессорско-преподавательский состав регулярно проходит повышение квалификации и обучается на программах профессиональной подготовки.

К примеру: «Базовые компетенции для реализации дисциплин в области искусственного интеллекта (Язык программирования Python)», профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы» и др.

Кроме это, профессорско-преподавательский состав сам разрабатывает курсы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки.

К примеру: «Разработка нейронных сетей на Python с нуля», профессиональная переподготовка «Программирование на Python в радиотехнических системах» и др.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы 1 курса не проводился ТУСУР, так как программа подготовки сетевая и первые два курса студенты находятся на обучении в Сибирском государственном университете науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева.

О результате анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Диагностическое интернет-тестирование студентов 1 курса не проводилось ТУСУР, так как программа подготовки сетевая и первые два курса студенты находятся на обучении в Сибирском государственном университете науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева.

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Тестирования студентов на уровень развития мягких навыков студентов 1 курса не проводилось ТУСУР, так как программа подготовки сетевая и первые два курса студенты находятся на обучении в Сибирском государственном университете науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева.

Об иных показателях

Студенты, обучающиеся по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» профиль «Сети и системы космической связи», с первых дней обучения часть времени (1 день в неделю) проводят на предприятии АО «РЕШЕТНЁВ» и участвуют в проектах предприятия.

С 1 по 5 сентября студенты провели в Томске, где познакомились с ТУСУРом и городом.

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Системы мобильной связи»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников. Информация об основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу https://edu.tusur.ru/opops/1398. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи», могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения); 06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности). В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский (основной тип); проектный. Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи», являются: системы и устройства подвижной радиосвязи; системы и устройства передачи данных; многоканальные телекоммуникационные системы.

О проведенном анализе результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора))

Контрольные цифры приема по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи» не выделялись в 2024 году.

О результате анализа географии абитуриентов

Контрольные цифры приема по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи» не выделялись в 2024 году.

О результатах промежуточных аттестаций (летняя и зимняя)

Летняя сессия 2023-2024 уч. г.

Абсолютная успеваемость: 30,15 %

Качественные показатели: 15,38 %

Зимняя сессия 2024-2025 уч. г.

Абсолютная успеваемость: 39,09 %

Качественные показатели: 11,11 %

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

К примеру,

Захаров, Ф. Н. Системы беспроводной связи: Учебно-методическое пособие для практических и лабораторных работ студентов всех форм обучения, обучающихся по техническим направлениям [Электронный ресурс] / Ф. Н. Захаров, К. А. Ярков. — Томск: ТУСУР, 2024. — 69 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10944.

Мелихов, С. В. Мобильная радиосвязь: частотно-территориальное планирование и внутрисистемная электромагнитная совместимость: Учебное наглядное пособие для лекционных и практических занятий, курсового проектирования, самостоятельной работы студентов радиотехнических направлений [Электронный ресурс] / С. В. Мелихов. — Томск: ТУСУР, 2023. — 21 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10374

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

На кафедре РТС реализуется программа по системе доучивания по тестируемым дисциплинам первого курса.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

На кафедре РТС проводится квест для первокурсников для адаптации студентов в вузе и на кафедре соответственно; День кафедры РТС, на котором чествуются студенты, окончившие сессию на хорошо и/или отлично; выездное мероприятие «НЕ ФОРМАТ», где студенты могут ближе познакомиться с преподавателями и пообщаться «без галстуков».

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Студенты. Международные конференции (число статей, число студентов): 4 статьи, 4 студента принимало участие.

Студенты. Региональные конференции (число статей, число студентов): 1 статьи, 2 студентов принимали участие.

Дипломы, грамоты, полученные за доклады на конференциях, семинарах: 0 штук.

Студенты, участвующие в выполнении х/д работ в НИИ РТС ТУСУР в 2024 году: 1 студент.

Победители конкурса стипендии правительства РФ по приоритетным направлениям: 0 студент.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к

реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 10 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

К примеру, к числу научно-педагогических работников иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, относятся сотрудники АО «НПФ «Микран», ООО «ЛЭМЗ-Т» и др.

О востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Запрос на специалистов представлен в таблице 1.

Таблица 1 «Потребность выпускников»

№ п/п	Название организации	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
1	Иркутский авиационный завод АО «НПК «Иркут»«	1
2	АО «НПЦ «Полюс»«	2
3	АО «РЕШЕТНЁВ»	3
4	АО «Ростелеком»	3
5	ООО «ЛЭМЗ-Т»	2
6	АО «Сибирский химический комбинат»	2
7	АО «ЦКБА»	2
8	АО «ПО Октябрь»	5
9	АО «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	3
10	ООО «Интант»	2
11	АО «Деталь»	5
12	АО «РТРС Томск»	3
13	АО «НПФ «Микран»«	3
14	АО «Исток»	2
15	ООО «КРЭТ»	3
16	АО «КНиРТИ»	3
17	АО «ВНИИ ЭФ»	4
18	АО «ИРЗ»	3
19	ООО «Элком +»	1

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Профессорско-преподавательский состав регулярно проходит повышение квалификации и обучается на программах профессиональной подготовки.

К примеру: «Базовые компетенции для реализации дисциплин в области искусственного интеллекта (Язык программирования Python)», профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы» и др.

Кроме это, профессорско-преподавательский состав сам разрабатывает курсы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки.

К примеру: «Разработка нейронных сетей на Python с нуля», профессиональная переподготовка «Программирование на Python в радиотехнических системах» и др.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Перечень дисциплин, охваченных анкетированием:

1. Английский язык
2. Информационные технологии
3. Математика
4. Теория электрических цепей

Перечень оцениваемых критериев анкеты:

1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия
2. Преподаватель ясно и доступно излагает материал
3. Преподаватель в полном объеме преподает материал дисциплины
4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся
5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя
6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п
7. Преподаватель использует различные формы обучения (интересные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)
8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися
9. Преподаватель поясняет и чётко соблюдает требования к допуску и сдаче экзамена/зачёта/зачёта с оценкой
10. Вы удовлетворены проведением дисциплины?

Каждый критерий студенты оценивали в баллах от 0 до 5, где

0 – затрудняюсь ответить,

1 – качество отсутствует,

2 – качество проявляется редко,

3 – качество проявляется частично,

4 – качество проявляется часто,

5 – качество проявляется почти всегда.

Результаты анализа анкет студентов по каждому вопросу для всех дисциплин приведены на графиках ниже (рисунки 1–10).

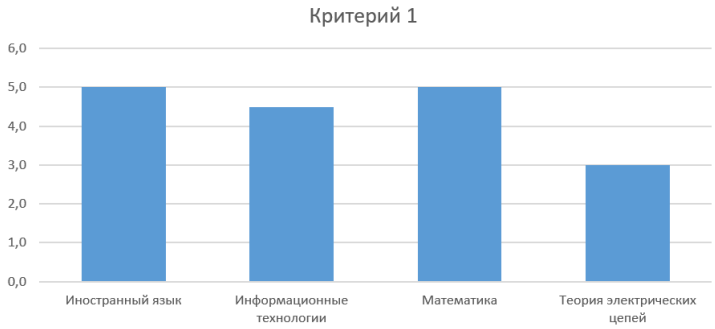


Рисунок 1 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия»

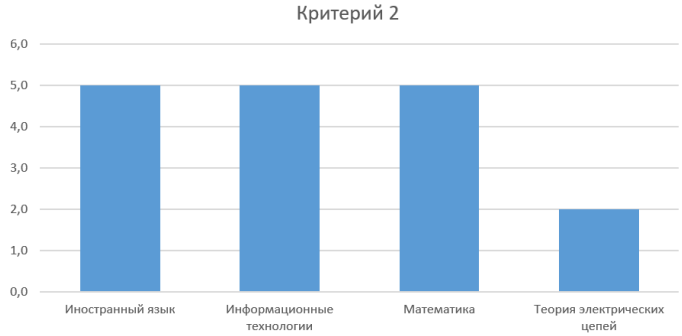


Рисунок 2 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель ясно и доступно излагает материал»

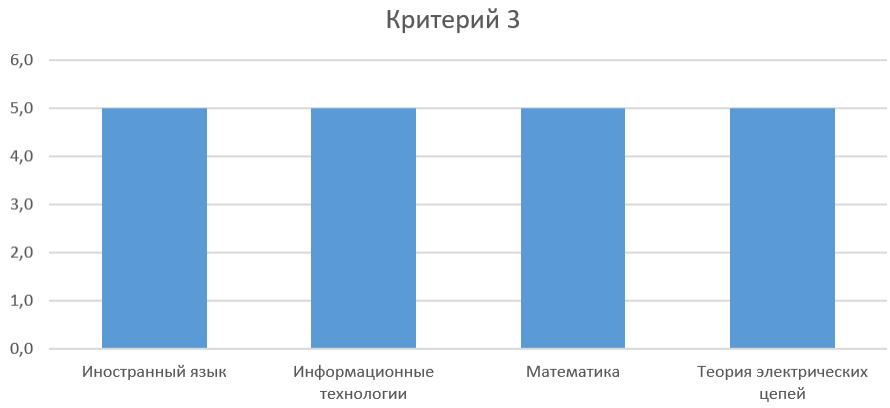


Рисунок 3 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель в полном объеме преподает материал дисциплины»

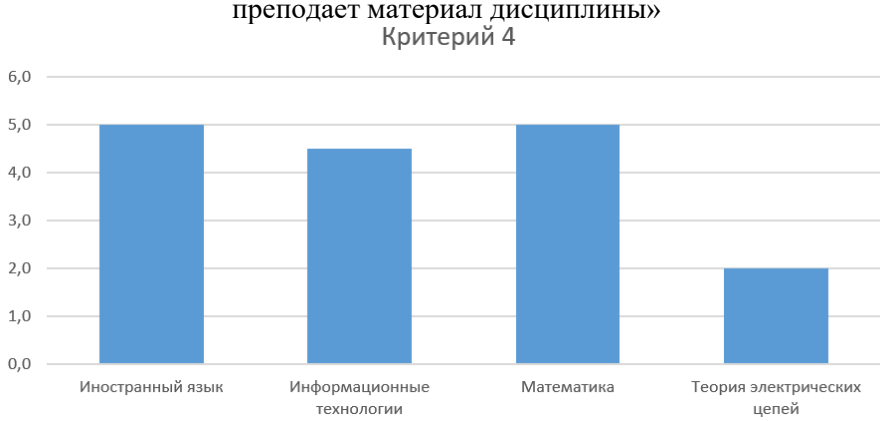


Рисунок 4 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся»

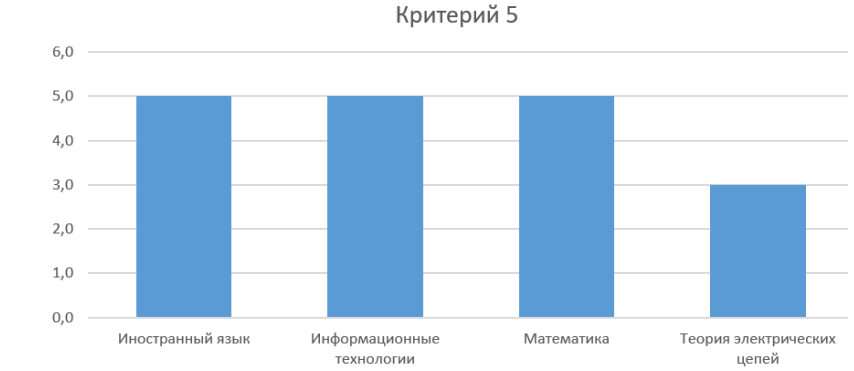


Рисунок 5 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя»

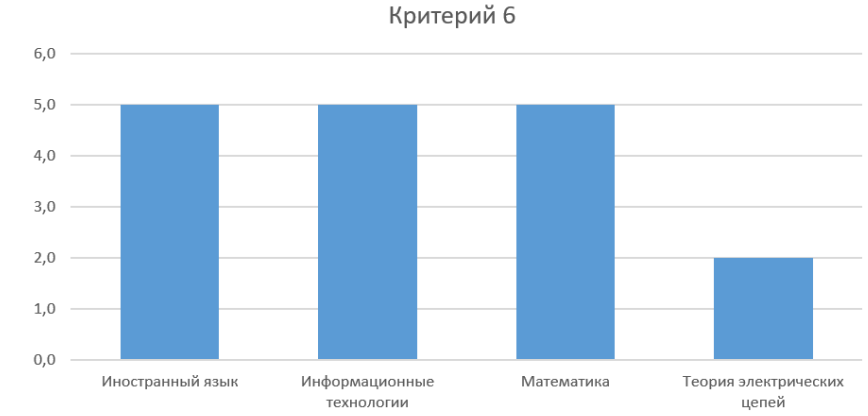


Рисунок 6 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.»

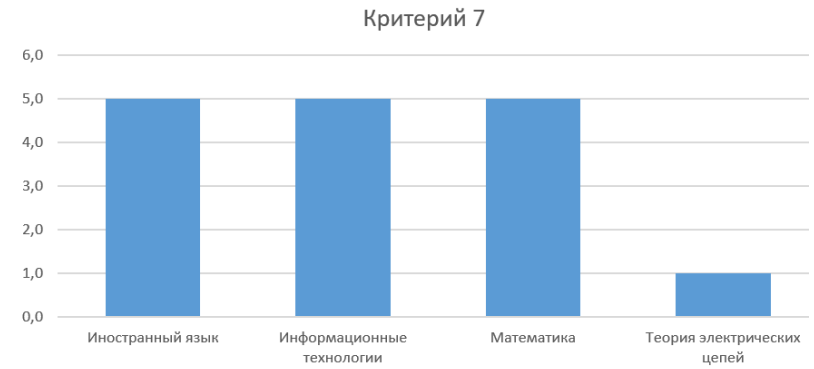


Рисунок 7 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интересные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)»

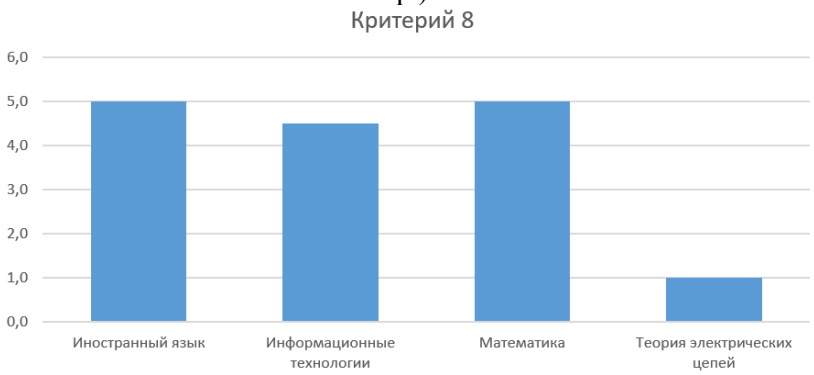


Рисунок 8 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися»

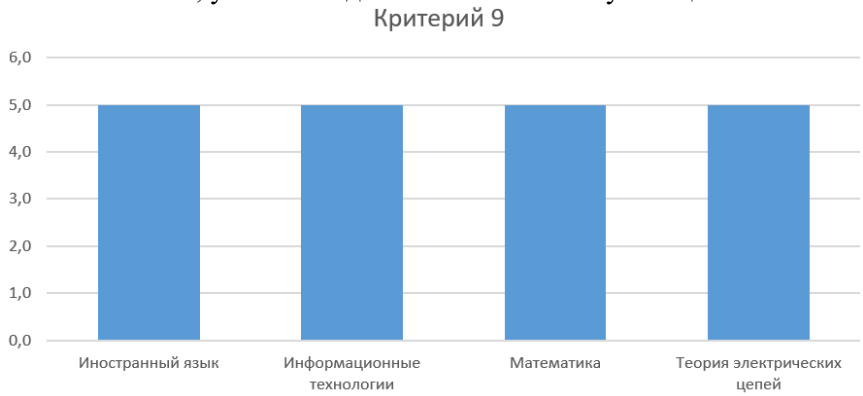


Рисунок 9 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель поясняет и чётко соблюдает требования к допуску и сдаче экзамена/зачёта/зачёта с оценкой»

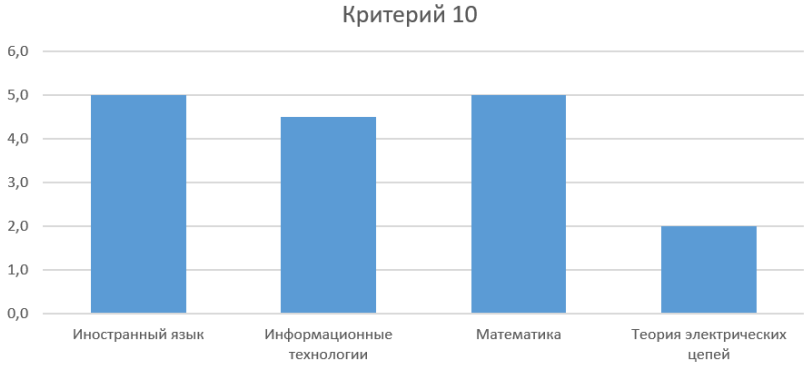


Рисунок 10 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Вы удовлетворены проведением дисциплины?»

Полученные результаты показали, что студенты в основном недовольны проведением таких дисциплин, как «Теория электрических цепей».

О результате анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

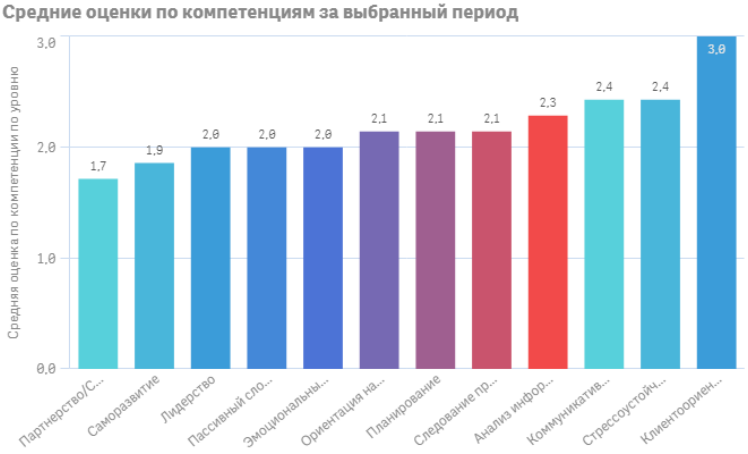
Контрольные цифры приема по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы мобильной связи» не выделялись в 2024 году.

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Тестирование студентов оценивало следующие компетенции:

Лидерство
Коммуникативная грамотность
Стрессоустойчивость
Планирование и организация
Ориентация на результат
Анализ информации и выработка решений
Саморазвитие
Следование правилам и процедурам
Партнёрство/Сотрудничество
Эмоциональный интеллект
Клиентоориентированность

Результаты тестирования приведены на графике ниже.



Об иных показателях

Студенты, обучающиеся по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» профиль «Системы мобильной связи», посещают «Музей связи» и музей «Радиоэлектроники и связи» в рамках дисциплины «История радиотехники».

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Оптические системы и сети связи»

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Оптические системы и сети связи» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО. В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Цели основной профессиональной образовательной программы:

– получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере инфокоммуникаций, обладать универсальными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

– подготовка к проектной и экспериментально-исследовательской деятельности, связанной с моделированием и конструированием компонент сетей связи и систем коммутации с учетом заданных требований;

– подготовка высококвалифицированных бакалавров, обладающих фундаментальными знаниями и практическими навыками проектирования сетей связи и систем коммутации инфокоммуникационных систем (оптических систем связи) и их компонентов, обработки, хранения и распределения информации.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Оптические системы и сети связи», могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации средств связи и информационных технологий); 06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности).

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Оптические системы и сети связи», являются:

– телекоммуникационные оптические системы и сети;

– области науки и техники, которые включают совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, письменного текста, изображения и звуков.

В таблице 1 отображена информация о руководителе образовательной программы.

Таблица 1 – Информация о руководителе образовательной программы

ОП	Год набора	РОП
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Оптические системы и сети связи	2021 2022 2023	Шарангович Сергей Николаевич, профессор кафедры СВЧиКР, к.ф-м.н., СНС

В данном отчете отражены данные по ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (Оптические системы и сети связи) (2021, 2022) и ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (Оптические системы и сети связи) (2023).

Анализ результатов набора абитуриентов

В 2024 году набор на образовательную программу не осуществлялся.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально технического оснащения

Студенты, обучающиеся на образовательной программе полностью обеспечены необходимой учебной литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин в качестве обязательной. Издания представлены в печатном и/или электронном виде. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, а также к необходимым комплектам лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории ТУСУРа, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Опубликованные учебные издания в 2024 году:

Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи: лабораторный практикум: учеб. метод. пособие / А.С. Перин. – Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 34 с.

Мероприятия по сохранности контингента

Сохранность контингента является одной из задач деятельности руководителя образовательной программы. Для это проводятся мероприятия по адаптации студентов, контролю успеваемости и работе с неуспевающими студентами.

Адаптация студентов:

– Кураторство. За каждой академической группой закреплен куратор-преподаватель, который проводит организационные встречи, отвечает на вопросы об университете, знакомит с преподавателями и кафедрой и др.

– Выравнивающие курсы. Одной из важных проблем высшего образования остается низкое качество школьной подготовки по математике и физике. Существует разрыв между теми знаниями, которые необходимы для успешного освоения программы университета, и теми, что реально имеются у абитуриентов. Выравнивающие курсы позволяют оперативно довести «довузовскую» подготовку уже поступивших абитуриентов до приемлемого уровня.

Контроль:

– Мониторинг контрольных точек. Два раза в семестр в университете предусмотрены контрольные точки, где преподаватель оценивает результаты работы студента в семестре. Куратором и заведующим кафедрой проводится анализ успеваемости и посещаемости студентов, выявляются отстающие студенты, которым рекомендуется посещение дополнительных консультаций по дисциплине для восполнения упущенных знаний.

Работа с неуспевающими:

– План ликвидации задолженностей. В случае, если студент не справился с какой-либо дисциплиной проводится беседа с заведующим кафедрой и составление индивидуального плана ликвидации задолженностей.

– Организация курсов «доучивания». Для успешной сдачи задолженностей по дисциплинам организуются курсы, где студент повторно изучает материал семестра и углублено разбирает неусвоенные темы.

– Репетиторство. Для успешной сдачи задолженностей и восполнения упущенных знаний по дисциплинам организуются дополнительные консультации, с участием старших курсов.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения мотивации студентов к обучению применяются следующие мероприятия:

– Внедрение новых разделов дисциплин, соответствующих современным требованиям рынка труда.

– Регулярный пересмотр и обновление содержания дисциплины с участием работодателей и экспертов.

– Использование в образовательном процессе онлайн-курсов, платформ для дистанционного обучения и цифровых ресурсов.

– Увеличение доли практических занятий, стажировок и проектной работы.

– Сотрудничество с компаниями и организациями для реализации реальных кейсов в рамках ОПД и ГПО.

– Привлечение профессионалов из индустрии для проведения мастер-классов и лекций.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Для повышения мотивации студентов к обучению применяются следующие мероприятия:

– Кураторство. Руководитель образовательной программы приглашает на встречи выдающихся выпускников направления, студентов, имеющих успехи в научной, спортивной и других областях, для того чтобы они рассказали о своем пути, о достижениях и о возможности реализации себя в ходе обучения в университете.

– Профориентация. Для студентов организованы экскурсии и встречи с руководителями и работниками предприятий для повышения мотивации и стремления проявить себя в своей профессии.

– Информирование о мероприятиях. Обучающиеся имеют доступ к информации о проводимых конкурсах стипендий, конференциях и выставках, а также о победителях данных мероприятий, что мотивирует их на занятие научно-исследовательской деятельностью с целью повышения академической стипендии.

– Наставничество и трудоустройство. На старших курсах за каждым из студентов закрепляется наставник, который помогает проявить себя в исследовательской или практико-ориентированной деятельности. Лучшие студенты имеют возможность трудоустройства в научно-исследовательские лаборатории университета.

– Дисциплина «Проектирование индивидуальной траектории развития». В разделы данных дисциплин входят такие темы как мотивация, управление временем, целеполагание, планирование, прокрастинация, индивидуальная траектория развития. Данные темы помогают студентам адаптироваться к новому для них распорядку, включиться в образовательный процесс, находить свои сильные и слабые стороны и уметь их развивать.

Групповое проектное обучение (ГПО). Начиная со 2 курса студенты принимают участие в ГПО и совместно работают над научным либо практико-ориентированным проектом. Так же есть возможность принимать участие в проекте по заказу предприятия. Таким образом повышается публикационная активность студентов и развивается навык публичных выступлений (защита результатов проекта, выступление на конференциях).

Наставничество и трудоустройство. На старших курсах за каждым из студентов закрепляется наставник, который помогает проявить себя в исследовательской или практико-ориентированной деятельности. Лучшие студенты имеют возможность трудоустройства в научно-исследовательские лаборатории университета.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Помимо образовательной деятельности студенты принимают активное участие в научных исследованиях, получают повышенные стипендии и привлекаются к работе по грантам и хоздоговорам. Ниже представлены некоторые индивидуальные достижения студентов за 2023 год.

Публикации

Петрова С.В., Пипина Д.В., Шевцова Е.Р. Исследование влияния параметров оптического тракта на характеристики измерительной системы//XII Региональная научно-практическая конференция "Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2023" Томск: 2023 . 4 с.

Публикации:

А.А. Новоселов, К.В. Попов, Р.А. Сементин. Применение оконных функций для интерферометрического исследования оптически индуцированных неоднородностей в кристалле ниобата лития // XII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2023» / Томск, ТУСУР. 23 октября – 22 декабря 2023 г. 2 с..

Дипломы:

Диплом 2 степени За лучший доклад в секции "Оптоэлектроника и светотехника" XII Региональная научно-практическая конференция "Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2023"
Публикации:
Д.М. Чубаров, Ю.А. Алтухов, С.Н. Шарангович Дифракционные характеристики электрически управляемых мультиплексированных многослойных неоднородных голографических дифракционных структур на основе капсулированных полимером нематических жидких кристаллов//XIII Региональная научно-практическая конференция "Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024"
Дипломы:
Диплом 1 степени за лучший доклад в секции "Радиоэлектроника, радиосвязь и СВЧ" XIII Региональная научно-практическая конференция "Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024"
Публикации:
В.Л. Кальченко, Исследование применения преобразования световых полей с использованием принципов Фурье-оптики//XII Региональная научно-практическая конференция "Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024"

Качество кадрового обеспечения

Все преподаватели имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Большинство за прошедшие 5 лет в той или иной форме прошли процедуру повышения квалификации. Помимо образовательной деятельности активно занимаются научными исследованиями и защищают степени кандидата и доктора наук. Для преподавания профильных дисциплин привлекаются специалисты с предприятий (АО «НПФ «Микран», ООО «НПК «Тесарт», ООО «МосОблТрансПроект»).

Для повышения качества кадрового обеспечения сотрудники принимают участие в следующих мероприятиях:

– Научные и методические конференции (публикация и выступление с докладом);
– Повышения квалификации внутри университета, а также в сторонних организациях;
– Профессиональная переподготовка;
– Курсы изучения иностранного языка.

Преподаватели профильных дисциплин данной образовательной программы, планируя содержание дисциплин, своевременно обновляют учебно-методические материалы и включают в них актуальные результаты НИР.

В таблице 2 представлены данные о пройденных курсах повышения квалификации преподавателями кафедры в 2024 году.

Таблица 2– Данные о пройденных курсах повышения квалификации

ФИО, должность	Наименование курса
Безпалый А.Д., доцент	• ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», «Устройства и методы квантовых оптических коммуникаций», 72 часа, • ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», «Вершины: построение карьеры», 72 часа, • ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», «Написание научной статьи на английском языке», 100 часов, • ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», «Интенсивный курс английского языка», 100 часов, • ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», «Интенсивный курс английского языка», 100 часов, • Центр трансформации образования Московской школы управления «СКОЛКОВО», «Управление университетами», 8 часов, • ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», «Нейросети на службе у преподавателя», 36 часов,
Хатьков Н.Д., доцент	• ФГАУ ВО «Томский государственный университет систем управления радиоэлектроники». «Стратегические ориентиры и технологическая независимость российского высшего образования: пути к партнерству и развитию», 16 часов. • Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт» по дополнительной профессиональной программе:

	«Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer», 16 часов. • Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт» по дополнительной профессиональной программе: «Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем», 20 часов • Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт» по дополнительной профессиональной программе: «Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов», 22 часа • Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт» по дополнительной профессиональной программе: «Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс», • ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления радиоэлектроники», • «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти», 16 часов.
Перин А.С., доцент	• Удостоверение о повышении квалификации «Agile и гибридные методы управления проектами», 54 часа, Московская школа управления «СКОЛКОВО». • Удостоверение о профессиональной переподготовке «Код образовательных программ», 293 часа, Московская школа управления «СКОЛКОВО». • Удостоверение о профессиональной переподготовке «Проектирование модельного института как центра превосходства по микроэлектронике и системам связи нового поколения», 205 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО». • Удостоверение о профессиональной переподготовке «Согласование моделей базовых процессов мегафакультета по направлению «Микроэлектроника» с базовыми процессами университета»,40 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО».
Шарангович С.Н.	• «Стратегические ориентиры и технологическая независимость российскоо высшего образования: путь к партнерству и развитию» в объеме 16 часов, ТУСУР. • «Разработка и создание электронного курса в LMS Moodle» в объеме 18 часов, Центр профессионального и дополнительного образования ЛАНЬ. • «Устройства и метода квантовых оптических коммуникаций» в объеме 72 часа, Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС».
Долгирев В.О.	• «Информационные технологии: персептивные направления развития» в объеме 16 часов.
Окунев Д.В.	• «Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс» в объеме 16 час., МАИ, Москва • «Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем» в объеме 20 час., МАИ, Москва • «Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов» в объеме 22 час., МАИ, Москва • «Разработка нейронных сетей на Python с нуля» в объеме 54 часа, ТУСУР • «Написание научной статьи на английском языке (Трек 1)» в объеме 100 часов, ТУСУР

Кадровое обеспечение соответствует требованиям, предъявляемым к осуществлению образовательной деятельности по заявленной образовательной программе.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Руководителем образовательной программы проводится работа по содействию трудоустройству выпускников. Ежегодно организуются встречи и практико-ориентированные занятия с профильными организациями, а также экскурсии на предприятия. Помимо этого, обучающиеся принимают участие в форуме «Карьера Go» и фестивале радиоэлектроники, где узнают про рынок труда, резюме и прохождение собеседования в современном формате, а также имеют возможность напрямую пообщаться с работодателями.

Выпускники образовательной программы работают на крупных промышленных предприятиях, в научно-исследовательских центрах и предприятиях НПК, среди них: ПАО «Ростелеком», ПАО «Газпром трансгаз» Томск, АО "НПФ "Микран», ООО «НПК «Тесарт», ООО «МосОблТрансПроект»), ТУСУР.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

В современном образовании технологии играют все более важную роль. Преподаватели осознают необходимость интеграции новых образовательных технологий для улучшения процесса обучения и достижения наилучших результатов. Далее будут рассмотрены технологии, применяемые в данной образовательной программе.

Внедрение электронных курсов и платформ дистанционного обучения. Данные технологии позволяют расширить доступ к информации и предоставить студентам возможность гибкого обучения вне зависимости от их местоположения и расписания. Студенты могут получать доступ к учебному материалу в любое удобное для них время, что способствует повышению их мотивации и эффективности обучения.

Развитие онлайн-ресурсов и инструментов для совместной работы. Облачные платформы, веб-конференции и средства совместного редактирования документов обеспечивают студентам и преподавателям возможность эффективного взаимодействия вне аудитории, что способствует развитию коллективного обучения и обмену знаниями.

Проектная деятельность. В учебном плане предусмотрены дисциплины «Основы проектной деятельности», «Учебно-проектная деятельность», «Проектная деятельность», занятия по ним проводятся в групповом формате, развивая таким образом навыки работы в команде.

Перевернутый класс. Это подход к обучению, в котором традиционные элементы урока переворачиваются или меняются местами. В этой модели студенты изучают учебный материал дома, обычно с помощью видеоуроков или чтения, а затем используют учебное время в классе для обсуждения, применения знаний и решения проблем. Этот метод акцентирует внимание на активном участии студентов в учебном процессе, обмене мнениями и совместной работе, а также позволяет преподавателям более эффективно индивидуализировать обучение под потребности каждого.

В заключение, использование и совершенствование образовательных технологий в университете играет ключевую роль в современном образовании. Эти технологии не только обеспечивают расширенные возможности для обучения, но и способствуют повышению качества образования и достижению лучших результатов как для студентов, так и для преподавателей.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Для оценки качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР был проведен анализ обратной связи обучающихся. Студентами, после завершения изучения дисциплины, была заполнена анкета, в которой содержатся 9 критериев качества преподавания дисциплины (таблица 3) и 5 уровней проявление качества. Уровень оценивался от 0 до 5, где 5 – качество проявляется практически всегда, 4 – качество проявляется часто, 3 – качество проявляется частично, 2 – качество проявляется редко, 1 – качество отсутствует, 0 – затрудняюсь ответить.

Таблица 3 – Критерии качества преподавания дисциплины

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Далее в таблице 4, для примера, представлены результаты анкетирования студентов 2 курса после изучения дисциплин.

Таблица 4– Результаты анкетирования обучающихся 2 курса.

	Дисциплины					
Критерий	Иностранный язык	Физическая культура и спорт	Математика	Физика	Информац. технологии	Основы теории цепей
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	Всегда-60% Часто-30% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-60% Часто-30% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-50% Часто-10% Частично-20% Редко-10% Отсуствует-10%	Всегда-60% Часто-20% Частично-10% Редко-10%	Всегда-50% Часто-10% Частично-10% Редко-10% Отсвуте-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-50% Часто-10% Редко-10% Отсуствует-20% Затрудняюсь ответить-10%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	Всегда-50% Часто-10% Частично-10% Редко-10% Отсвуте-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-70% Часто-20% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-50% Часто-10% Частично-10% Редко-10% Отсвуте-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-60% Часто-10% Частично-20% Редко-10%	Всегда-50% Часто-20% Частично-20% Отсуствует-10%	Всегда-50% Часто-20% Отсуствует-30%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	Всегда-70% Часто-20% Частично-10%	Всегда-70% Часто-20% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-70% Часто-10% Частично-10% Отсуствует-10%	Всегда-70% Часто-20% Частично-10%	Всегда-50% Часто-10% Частично-10% Редко-10% Отсвуте-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-20% Часто-30% Редко-10% Отсуствует-30% Затрудняюсь ответить-10%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	Всегда-60% Часто-20% Редко-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-70% Часто-20% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-70% Часто-10% Частично-20%	Всегда-80% Часто-10% Частично-10%	Всегда-70% Часто-20% Частично-10%	Всегда-30% Часто-40% Частично-10% Редко-10% Отсуствует-10%
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	Всегда-80% Частично-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-70% Часто-20% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-70% Часто-20% Частично-10%	Всегда-80% Часто-10% Частично-10%	Всегда-80% Часто-10% Частично-10%	Всегда-70% Часто-20% Редко-10%
Преподаватель комментирует результаты проверки	Всегда-80% Редко-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-70% Часто-20% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-60% Часто-10% Частично-30%	Всегда-80% Часто-10% Частично-10%	Всегда-60% Частично-10% Редко-10%	Всегда-50% Частично-10% Редко-20%

тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.					Отсуствует-20%	Отсуствует-20%
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	Всегда-60% Часто-10% Частично-20% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-60% Часто-20% Частично-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-60% Частично-10% Редко-10% Отсуствует-20%	Всегда-50% Часто-30% Частично-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-40% Часто-20% Редко-20% Отсуствует-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-40% Часто-10% Редко-30% Отсуствует-20%
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	Всегда-70% Часто-20% Частично-10%	Всегда-60% Часто-20% Частично-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-50% Часто-30% Частично-10% Редко-10%	Всегда-70% Часто-20% Частично-10%	Всегда-70% Часто-20% Частично-10%	Всегда-30% Часто-20% Частично-10% Редко-10% Отсуствует-20% Затрудняюсь ответить-10%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	Всегда-60% Часто-20% Частично-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-80% Часто-20% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-80% Часто-10% Частично-10%	Всегда-80% Часто-10% Частично-10%	Всегда-80% Часто-10% Частично-10%	Всегда-50% Часто-40% Редко-10%

Проанализировав полученные данные было выявлено, что обучающиеся довольны качеством преподаваемых дисциплин. При дальнейшем планировании дисциплин необходимо вводить дополнительные интерактивные формы подачи материала, уделять большее внимание индивидуальной работе со студентами, а именно разбирать результаты контрольных, курсовых и проверочных работ.

Анализ результатов диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

В 2024 году набор на данную ОП не осуществлялся.

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В 2024 году набор на данную ОП не осуществлялся.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, Трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Далее представлены данные по студентам, получающим дополнительную квалификацию в Международной цифровой академии ТУСУР (таблица 5) и данные по целевым студентам (таблица 6).

Таблица 5 – Студенты, получающие дополнительную квалификацию

Количество студентов	Квалификация
1 студент	2024:Информационная безопасность. Техническая защита конфиденциальной информации
5 стдентов	2024:Python-разработчик
1 студент	2024:Искусственный интеллект. Алгоритмы машинного обучения на языке Python
1 студент	2024:ИТ - Управление и реинжиниринг бизнес-процессов

Таблица 6– Целевые студенты

Количество студентов	Организация
3 студента	ООО "НПК "ТЕСАРТ"

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Квантовые и оптические системы связи»

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Квантовые и оптические системы связи» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО. В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Цели основной профессиональной образовательной программы:

– получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере инфокоммуникаций, обладать универсальными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

– подготовка к проектной и экспериментально-исследовательской деятельности, связанной с моделированием и конструированием компонент сетей связи и систем коммутации с учетом заданных требований;

– подготовка высококвалифицированных бакалавров, обладающих фундаментальными знаниями и практическими навыками проектирования сетей связи и систем коммутации инфокоммуникационных систем (оптических систем связи) и их компонентов, обработки, хранения и распределения информации

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Квантовые и оптические системы связи», могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации средств связи и информационных технологий).

06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– научно-исследовательский (основной тип);

– проектный.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Квантовые и оптические системы связи», являются:

– устройства и системы на основе когерентной оптики и голографии;

– элементная база и системы на основе наноразмерных и фотонокристаллических структур;

– элементная база, системы, материалы, методы и технологии, обеспечивающие оптическую

– передачу, прием, обработку, запись и хранение информации;

– элементная база лазеров;

– элементная база, системы и технологии интегральной, волоконной оптики и фотоники;

– фундаментальные и прикладные научно-исследовательские разработки в области оптических;

– систем связи и квантовых коммуникаций;

– системы оптических и квантовых вычислений и оптические компьютеры;

– системы обработки и хранения данных;

– системы и устройства передачи данных;

– многоканальные телекоммуникационные системы;

– оптические сети связи и системы квантовой коммуникации;

– области науки и техники, которые включают совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, письменного текста, изображения и звуков.

В данном отчете отражены данные по ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (Квантовые и оптические системы связи) (2024).

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году

Общее количество абитуриентов, зачисленных на образовательную программу в 2024 году, составило 15 человек. По результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) зачислено 10 человек, по результатам внутренних вступительных испытаний (ВИ) – 4 человека, по результатам Открытой региональной межвузовской олимпиады вузов Томской области (ОРМО) – 1 человек. Средние баллы ЕГЭ и ВИ по сумме трех предметов равны 169 и 211 баллов соответственно. Русский язык и математика, являются обязательными для поступления предметами, в качестве третьего предмета физику выбрали – 6 человек, информатику – 8 человек. В таблице 1 представлены средние баллы попредметно и в сумме трех предметов.

Таблица 1 – Средний балл абитуриентов 2024 года набора

Год	ЕГЭ	ВИ	Русский язык	Математика	Информатика	Физика
2024	169	211	59	62	56	63

Дополнительные баллы за индивидуальные достижения получили 3 абитуриента, один имел знак отличия комплекса ГТО, один за «Инженерные классы ТУСУР» и один за аттестат о среднем (полном) общем образовании с отличием.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально технического оснащения

Студенты, обучающиеся на образовательной программе полностью обеспечены необходимой учебной литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин в качестве обязательной. Издания представлены в печатном и/или электронном виде. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, а также к необходимым комплектам лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории ТУСУРа, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Опубликованные учебные издания в 2024 году:

Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи: лабораторный практикум: учеб. метод. пособие / А.С. Перин. – Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 34 с.

Мероприятия по сохранности контингента

Сохранность контингента является одной из задач деятельности руководителя образовательной программы. Для это проводятся мероприятия по адаптации студентов, контролю успеваемости и работе с неуспевающими студентами.

Адаптация студентов:

– Кураторство. За каждой академической группой закреплен куратор-преподаватель, который проводит организационные встречи, отвечает на вопросы об университете, знакомит с преподавателями и кафедрой и др.

– Введение в профессию. В учебном плане предусмотрена дисциплина, позволяющая студентам сформировать понимание о будущей профессии, познакомиться с ведущими предприятиями своей области.

Контроль:

– Мониторинг контрольных точек. Два раза в семестр в университете предусмотрены контрольные точки, где преподаватель оценивает результаты работы студента в семестре. Куратором и заведующим кафедрой проводится анализ успеваемости и посещаемости студентов, выявляются отстающие студенты, которым рекомендуется посещение дополнительных консультаций по дисциплине для восполнения упущенных знаний.

Работа с неуспевающими:

– План ликвидации задолженностей. В случае, если студент не справился с какой-либо дисциплиной проводится беседа с заведующим кафедрой и составление индивидуального плана ликвидации задолженностей.

– Выравнивающие курсы. Для успешной сдачи задолженностей и восполнения упущенных знаний по дисциплинам организуются дополнительные консультации, с участием старших курсов, а также выравнивающие курсы по дисциплинам, организованные ТУСУРом.

– Репетиторство. Для успешной сдачи задолженностей и восполнения упущенных знаний по дисциплинам организуются дополнительные консультации, с участием старших курсов.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения мотивации студентов к обучению применяются следующие мероприятия:

– Внедрение новых разделов дисциплин, соответствующих современным требованиям рынка труда.

– Регулярный пересмотр и обновление содержания дисциплины с участием работодателей и экспертов.

– Использование в образовательном процессе онлайн-курсов, платформ для дистанционного обучения и цифровых ресурсов.

– Увеличение доли практических занятий, стажировок и проектной работы.

– Сотрудничество с компаниями и организациями для реализации реальных кейсов в рамках ОПД и ГПО.

– Привлечение профессионалов из индустрии для проведения мастер-классов и лекций.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Для повышения мотивации студентов к обучению применяются следующие мероприятия:

– Кураторство. Руководитель образовательной программы приглашает на встречи выдающихся выпускников направления, студентов, имеющих успехи в научной, спортивной и других областях, для того чтобы они рассказали о своем пути, о достижениях и о возможности реализации себя в ходе обучения в университете.

– Профориентация. Для студентов организованы экскурсии и встречи с руководителями и работниками предприятий для повышения мотивации и стремления проявить себя в своей профессии.

– Информирование о мероприятиях. Обучающиеся имеют доступ к информации о проводимых конкурсах стипендий, конференциях и выставках, а также о победителях данных мероприятий, что мотивирует их на занятие научно-исследовательской деятельностью с целью повышения академической стипендии.

– Наставничество и трудоустройство. На старших курсах за каждым из студентов закрепляется наставник, который помогает проявить себя в исследовательской или практико-ориентированной деятельности. Лучшие студенты имеют возможность трудоустройства в научно-исследовательские лаборатории университета.

– Дисциплины «Education design» и «Проектирование индивидуальной траектории развития». В разделы данных дисциплин входят такие темы как мотивация, управление временем, целеполагание, планирование, прокрастинация, индивидуальная траектория развития. Данные темы помогают студентам адаптироваться к новому для них распорядку, включиться в образовательный процесс, находить свои сильные и слабые стороны и уметь их развивать.

Качество кадрового обеспечения

Все преподаватели имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Большинство за прошедшие 5 лет в той или иной форме прошли процедуру повышения квалификации. Помимо образовательной деятельности активно занимаются научными исследованиями и защищают степени кандидата и доктора наук. Для преподавания профильных дисциплин привлекаются специалисты с предприятий (АО «НПФ «Микран», ООО «НПК «Тесарт», ООО «МосОблТрансПроект»).

Для повышения качества кадрового обеспечения сотрудники принимают участие в следующих мероприятиях:

– Научные и методические конференции (публикация и выступление с докладом);

– Повышения квалификации внутри университета, а также в сторонних организациях.;

– Профессиональная переподготовка;

– Курсы изучения иностранного языка;

Преподаватели профильных дисциплин данной образовательной программы, планируя содержание дисциплин, своевременно обновляют учебно-методические материалы и включают в них актуальные результаты НИР. В таблице 2 представлены данные о пройденных курсах повышения квалификации преподавателями кафедры в 2024 году.

Таблица 2 – Данные о пройденных курсах повышения квалификации

ФИО, должность	Наименование курса
Безпалый А.Д., доцент	• ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», «Устройства и методы квантовых оптических коммуникаций», 72 часа, • ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», «Вершины: построение карьеры», 72 часа, • ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», «Написание научной статьи на английском языке», 100 часов, • ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», «Интенсивный курс английского языка», 100 часов, • ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», «Интенсивный курс английского языка», 100 часов, • Центр трансформации образования Московской школы управления «СКОЛКОВО», «Управление университетами», 8 часов, • ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», «Нейросети на службе у преподавателя», 36 часов,
Хатьков Н.Д., доцент	• ФГАУ ВО «Томский государственный университет систем управления радиоэлектроники». «Стратегические ориентиры и технологическая независимость российского высшего образования: пути к партнерству и развитию», 16 часов. • Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт» по дополнительной профессиональной программе: «Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer» 16 часов. • Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт» по дополнительной профессиональной программе: «Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем», 20 часов • Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт» по дополнительной профессиональной программе: «Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов», 22 часа • Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт» по дополнительной профессиональной программе: «Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс», 16 часов • ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления радиоэлектроники», • «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти», 16 часов.
Перин А.С., доцент	• Agile и гибридные методы управления проектами», 54 часа, Московская школа управления «СКОЛКОВО».

	• «Код образовательных программ», 293 часа, Московская школа управления «СКОЛКОВО». • Удостоверение о профессиональной переподготовке «Проектирование модельного института как центра превосходства по микроэлектронике и системам связи нового поколения», 205 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО». • Удостоверение о профессиональной переподготовке «Согласование моделей базовых процессов мегафакультета по направлению «Микроэлектроника» с базовыми процессами университета»,40 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО».
Шарангович С.Н., профессор	• Удостоверение «Стратегические ориентиры и технологическая независимость российскоо высшего образования: путь к партнерству и развитию» в объеме 16 часов, ТУСУР. • Удостоверение «Разработка и создание электронного курса в LMS Moodle» в объеме 18 часов, Центр профессионального и дополнительного образования ЛАНЬ. • Удостоверение «Устройства и метода квантовых оптических коммуникаций» в объеме 72 часа, Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС».
Долгирев В.О., ассистент	• «Информационные технологии: персептивные направления развития» в объеме 16 часов.
Окунев Д.В., старший преподаватель	• Удостоверение «Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс» в объеме 16 час., МАИ, Москва • Удостоверение «Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем» в объеме 20 час., МАИ, Москва • Удостоверение «Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов» в объеме 22 час., МАИ, Москва • Удостоверение «Разработка нейронных сетей на Python с нуля» в объеме 54 часа, ТУСУР • Удостоверение «Написание научной статьи на английском языке (Трек 1)» в объеме 100 часов, ТУСУР

Кадровое обеспечение соответствует требованиям, предъявляемым к осуществлению образовательной деятельности по заявленной образовательной программе.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

В современном образовании технологии играют все более важную роль. Преподаватели осознают необходимость интеграции новых образовательных технологий для улучшения процесса обучения и достижения наилучших результатов. Далее будут рассмотрены технологии, применяемые в данной образовательной программе.

5. Внедрение электронных курсов и платформ дистанционного обучения. Данные технологии позволяют расширить доступ к информации и предоставить студентам возможность гибкого обучения вне зависимости от их местоположения и расписания. Студенты могут получать доступ к учебному материалу в любое удобное для них время, что способствует повышению их мотивации и эффективности обучения.

6. Развитие онлайн-ресурсов и инструментов для совместной работы. Облачные платформы, веб-конференции и средства совместного редактирования документов обеспечивают студентам и преподавателям возможность эффективного взаимодействия вне аудитории, что способствует развитию коллективного обучения и обмену знаниями.

7. Проектная деятельность. В учебном плане предусмотрены дисциплины «Основы проектной деятельности», «Учебно-проектная деятельность», «Проектная деятельность», занятия по ним проводятся в групповом формате, развивая таким образом навыки работы в команде.

8. Перевернутый класс. Это подход к обучению, в котором традиционные элементы урока переворачиваются или меняются местами. В этой модели студенты изучают учебный материал дома, обычно с помощью видеоуроков или чтения, а затем используют учебное время в классе для обсуждения, применения знаний и решения проблем. Этот метод акцентирует внимание на активном участии студентов в учебном процессе, обмене мнениями и совместной работе, а также позволяет преподавателям более эффективно индивидуализировать обучение под потребности каждого.

Использование и совершенствование образовательных технологий в университете играет ключевую роль в современном образовании. Эти технологии не только обеспечивают расширенные возможности для обучения, но и способствуют повышению качества образования и достижению лучших результатов как для студентов, так и для преподавателей.

Анализ обратной связи обучающихся

Для оценки качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР был проведен анализ обратной связи обучающихся. Студентами, после завершения изучения дисциплины, была заполнена анкета, в которой содержатся 9 критериев качества преподавания дисциплины (таблица 3) и 5 уровней проявление качества. Уровень оценивался от 0 до 5, где 5 – качество проявляется практически всегда, 4 – качество проявляется часто, 3 – качество проявляется частично, 2 – качество проявляется редко, 1 – качество отсутствует, 0 – затрудняюсь ответить.

Таблица 3 – Критерии качества преподавания дисциплины

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Далее в таблице 4 представлены результаты анкетирования студентов после изучения дисциплин осеннего семестра 2024/2025 учебного года.

Таблица 4 – Результаты анкетирования обучающихся 1 курса 2024/2025 учебного года.

	Дисциплины					
Критерий	Введение в профессию	Инженерная и компьютерная графика	Физика	Иностранный язык	Информационные технологии	ПИТР
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	Всегда-50% Часто-20% Редко-20% Затрудняюсь ответить-0%	Всегда-100%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	Всегда-50% Часто-10% Частично-10% Редко-10% Отсуствует-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-100%	Всегда-50% Часто-20% Редко-20% Затрудняюсь ответить-0%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Часто-20% Редко-20% Затрудняюсь ответить-0%	Всегда-50% Частично-50%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	Всегда-50% Часто-10% Частично-10% Редко-20% Отсуствует-10% Затрудняюсь ответить-0%	Всегда-100%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	Всегда-60% Часто-20% Редко-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-50% Часто-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Часто-20% Редко-20% Затрудняюсь ответить-0%
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	Всегда-80% Частично-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-100%	Всегда-50% Часто-20% Редко-20% Затрудняюсь ответить-0%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%

Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	Всегда-80% Редко-10% Отсуствует-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-50% Затрудняюсь ответить – 50%	Всегда-40% Частично-60%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	Всегда-60% Часто-10% Частично-20% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-60% Часто-20% Редко-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-40% Частично-60%	Всегда-60% Часто-20% Редко-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-40% Частично-60%	Всегда-60% Часто-20% Редко-10% Затрудняюсь ответить-10%
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	Всегда-60% Часто-10% Редко-10% Отсуствует-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-60% Часто-20% Редко-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-40% Частично-60%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	Всегда-60% Часто-20% Частично-10% Затрудняюсь ответить-10%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%	Всегда-50% Частично-50%

Проанализировав полученные данные было выявлено, что обучающиеся довольны качеством преподаваемых дисциплин. При дальнейшем планировании дисциплин необходимо вводить дополнительные интерактивные формы подачи материала, уделять большее внимание индивидуальной работе со студентами, а именно разбирать результаты контрольных, курсовых и проверочных работ.

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Системы беспроводной связи и «Интернета вещей»

Подготовка студентов по основной профессиональной образовательной программе (ОПОП) направления подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» направленности (профиля) «Системы беспроводной связи и «Интернета вещей» осуществляется на радиотехническом факультете (РТФ) «Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники». Данная ОПОП является комплексом основных характеристик образования и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы беспроводной связи и «Интернета вещей», могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 – Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения);

06 – Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности).

В рамках освоения ОПОП по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы беспроводной связи и «Интернета вещей» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский (основной тип); проектный.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы беспроводной связи и «Интернета вещей», являются:

– системы беспроводной связи и интернета вещей;

– сети, системы и устройства радиосвязи.

ОПОП по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы беспроводной связи и «Интернета вещей» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих представлением о роли радиотехники и инфокоммуникационных технологий.

ОПОП по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы беспроводной связи и «Интернета вещей»:

– формирует у обучающихся совокупность компетенций, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профессиональных стандартов и других нормативных актов, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональные обязанности соответствующей квалификации при разработке и обслуживании систем беспроводной связи и «Интернета вещей»;

– удовлетворяет потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способствующими социальной и профессиональной мобильности.

Руководителем данной ОПОП является Рогожников Евгений Васильевич, заведующий кафедрой ТОР, кандидат технических наук, доцент. Евгений Васильевич регулярно проходит курсы повышение квалификации, при чем не только на базе университета, но и в сторонних организациях, имеет дипломы о профессиональной переподготовке, принимает активное участие в стратегических сессиях и стажировках, направленных на развитие профессиональных компетенций. Помимо основной деятельности, Евгений Васильевич занимает должность директора Регионального центре компетенций НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей» (ЦКБСИВ).

Ключевыми предприятиями, предоставляющими обучающимся данной ОПОП получить практические навыки и сформировать необходимые компетенции, являются: АО «НПФ «Микран»; ООО НПК «ТЕСАРТ»; АО «Уральское проектно-конструкторское бюро «Деталь»; АО «РЕШЕТНЁВ»; НИИ радиотехнических устройств, ТУСУР; СКБ «Волна», ТУСУР; ООО «Элком+»; Региональный центр компетенций НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей» (ЦКБСИВ), ТУСУР.

Итоги набора на образовательную программу

В 2024 году общее количество абитуриентов, зачисленных на ОПОП по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленности (профиля) «Системы беспроводной связи и «Интернета вещей», составило 13. По результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) зачислено – 10 абитуриентов, по результатам внутренних вступительных испытаний (ВИ) – 3 абитуриента. Все абитуриенты сдавали обязательные предметы – русский язык и математику, тогда как предметы по выбору, физику и информатику, выбрали 8 и 5 абитуриентов соответственно.

Минимальный средний балл абитуриента по результатам ЕГЭ составил: 54,9, по результатам ВИ балл составил: 55.

Для более наглядного представления вышеописанные данные сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Итоги набора на ОПОП

Год	Кол-во поступивших	Кол-во поступивших по рез. ЕГЭ	Кол-во поступивших по рез. ВИ	Средний балл ЕГЭ	Средний балл ВИ	Кол-во поступивших с предметом «Физика»	Кол-во поступивших с предметом «информатика»
2024	13	10	3	54,9	55	8	5

Анализ результатов набора на ОПОП за 2024 год показывает, что средние баллы ЕГЭ и ВИ находятся на среднем уровне, что может указывать на необходимость повышения престижа программы для абитуриентов с более высокой академической подготовкой. Физика остается ключевым предметом для поступления, что соответствует технической направленности программы. В целом, набор на программу в 2024 году можно считать успешным, однако существует потенциал для улучшения качества подготовки абитуриентов и повышения их средних баллов за счет усиления профориентационной работы и развития дополнительных образовательных инициатив.

Результаты промежуточной аттестации

На основании аналиха результатов промежуточной аттестации можно сделать вывод, что показатель абсолютной успеваемости остаётся относительно низким. Результаты летней экзаменационной сессии 2023-2024 учебного года у студентов данной ОПОП оказались ниже по сравнению с зимней сессией. На 2-4 курсах учебными планами предусмотрено изучение профильных дисциплин, освоение которых вызывает затруднения у студентов. Освоение этих дисциплин во многом зависит от уровня знаний, с которым абитуриенты поступают в университет, особенно по таким фундаментальным предметам, как физика и математика. Недостаточная базовая подготовка по данным предметам к возникновению трудностей в процессе обучения, что, в свою очередь, становится причиной возникновения академических задолженностей на последующих курсах. Одним из факторов, негативно влияющих на успеваемость, является пропуск занятий отдельными студентами. Данная тенденция прослеживается на всех курсах. В отношении студентов, регулярно пропускающих занятия, ведётся целенаправленная работа, подробное описание которой представлено ниже.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

По общепрофессиональным и специальным дисциплинам студенты, обучающиеся по данной ОПОП, в достаточной степени обеспечены необходимой учебной литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин в качестве обязательной.

В настоящее время преподавателями кафедры подготовлено 18 учебных пособий, опубликованных на научно-образовательном портале ТУСУР.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне его. Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, результатам промежуточной аттестации и результатам освоения образовательной программы. Программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП. Реализация ОПОП обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей. Совокупность печатных и электронных ресурсов позволяет обеспечить основную образовательную программу в соответствии с образовательным стандартом.

Библиотека ТУСУРа обеспечивает доступ к мировым и отечественным научно-образовательным ресурсам за счёт предоставления всем категориям пользователей максимально полных библиотечно-информационных услуг на базе современных информационно-коммуникационных технологий. У каждого студента есть возможность подключиться к электронно-библиотечным системам «Лань» и «Юрайт».

Таким образом, образовательная и научно-исследовательская деятельность университета обеспечена библиотечно-информационными ресурсами на достаточно высоком уровне.

В 2024 году для реализации учебной деятельности и студенческих научно-исследовательских работ приобретено следующее оборудование: плата для разработки и тестирования ПО AXU9EGB ALINX, высокоинтегрированный радиочастотный модуль FH7000 ALINX.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и практик. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для реализации научной и образовательной деятельности на кафедре функционирует Региональный центр компетенций НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей» по Сибирскому, Уральскому и Дальневосточному федеральным округам, деятельность которого направлена на развитие технологий беспроводной связи нового поколения и Интернета вещей.

Мероприятия по сохранности контингента

Низкая посещаемость занятий является одной из самых распространенных причин отчисления студентов. В настоящее время отмечается рост случаев систематического пропуска занятий и, как следствие, накопления академических задолженностей. С целью оперативного информирования студентов с первого курса в каждой группе создается чат в социальных сетях «VK» и «Telegram», что позволяет быстро доводить важную информацию до студентов, а также отслеживать их активность. В случае необходимости обратной связи можно определить степень вовлеченности студентов в учебный процесс. Со студентами, имеющими проблемы с успеваемостью, в частности с пропусками занятий, приводящими к академическим задолженностям, в течение всего периода обучения проводятся индивидуальные беседы. В конце каждого месяца на кафедре осуществляется мониторинг посещаемости студентов всех курсов, включая первый и четвертый. В случае выявления студентов, прекративших посещение занятий, староста группы приглашается на кафедру для уточнения обстоятельств. Студенты, пропустившие занятия без уважительной причины, обязаны явиться на беседу, имея при себе объяснительную записку. Для обучающихся, имеющих задолженности, разрабатывается «индивидуальный план закрытия задолженностей» с установленными сроками. Даты консультаций и пересдач публикуются в официальной группе «Деканат РТФ ТУСУР» в социальной сети «VK», направляются старостам и доводятся до сведения студентов с задолженностями лично.

Мероприятия по повышению качества образования

Квалификация сотрудников, обеспечивающих образовательную деятельность, важная составляющая качества образования. Высококвалифицированный преподаватель должен не только глубоко владеть своим предметом, но и уметь его доступно объяснить, адаптируя материал под уровень обучающихся, используя при этом современные технологии, интерактивные подходы и индивидуальные стратегии обучения. Сотрудники кафедры ежегодно проходят курсы повышения квалификации как на базе ТУСУРа, так и за его пределами. Подробный перечень освоенных ими курсов представлен в разделе 9.

Подготовка кадров по профилю «Системы беспроводной связи и «Интернета вещей»« подразумевает освоение широкого спектра компетенций в области телекоммуникаций, программирования микроконтроллеров и разработки встраиваемых систем для Интернета вещей. На базе кафедры аспирантами была разработана отладочная плата TUSUR IoT Board, предназначенная для обучения студентов программированию встраиваемых систем. В дополнение к плате создан курс лабораторных работ, специально адаптированный под ее функциональные возможности. Плата TUSUR IoT Board, внешний вид которой представлен на рисунке 1, является полноценным учебным решением, обеспечивающим практическое освоение программирования микроконтроллеров и разработки встраиваемых систем Интернета вещей, обладает расширенным функционалом, обширным списком используемой периферии, реализованной на одной печатной плате, что повышает ее надежность и упрощает взаимодействие с ней. При необходимости возможно подключение дополнительного периферийного оборудования с использованием макетной платы.

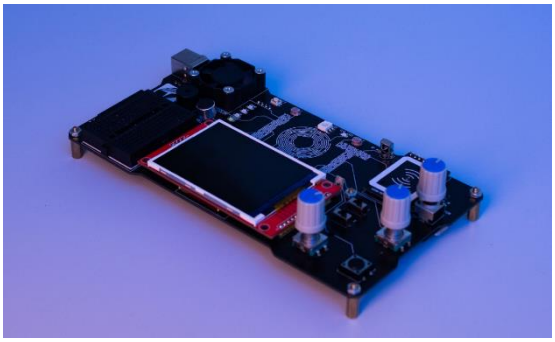


Рисунок 1 – Внешний вид TUSUR IoT Board

На международной выставке «Связь – 2023» продемонстрированное изделие вызвало большой интерес у представителей образовательных организаций среднего и высшего образования. Проект получил положительную обратную связь от представителей вузов, развивающих направление IoT, а также получена высокая оценка разработки со стороны заместителя губернатора Томской области при правительстве Российской Федерации Н. С. Слепнева, заместителя губернатора Томской области по экономике А. А. Антонова и сенатора от Томской области В. К. Кравченко, посетивших выставку. По итогам мероприятия аспирант, представивший TUSUR IoT board, обменялся контактами с несколькими заинтересованными образовательными организациями для обсуждения сотрудничества и внедрения отладочной платы и курса лабораторных работ в образовательный процесс вузов.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

В ТУСУРе дисциплина «Групповое проектное обучение» основана в 2006 году. За это время было реализовано более 2000 проектов и основано более 100 организаций, созданных на основе проектов. ГПО хорошо зарекомендовало себя в учебно-воспитательном процессе. С момента основания ГПО в ТУСУР накоплен большой опыт организации проектной работы от идеи до ее реализации. Групповое проектное обучение – это инновационная технология обучения студентов, направленная на создание условий для применения теоретических знаний на практике, применение и развитие универсальных и профессиональных компетенций посредством реализации практико-ориентированных групповых проектов. Ежегодно в начале семестра преподаватели, обеспечивающие дисциплину «Групповое проектное обучение», представляют проекты, реализуемые на кафедре ТОР. В перечень проектов входят:

– Методы формирования и обработки сигналов для систем связи следующих поколений;
– Интернет вещей. От УМНОГО ДОМА до БПЛА;
– Аналоговые СВЧ-устройства;

– Реализация комплексного проекта по разработке систем беспроводной связи и «Интернета вещей».

По мимо перечисленных проектов обучающийся может открыть свой проект, сформулировав тему самостоятельно и подав аннотацию к проекту ответственному за ГПО на кафедре; решать кейс от организации-партера ТУСУРа.

Опыт в организации проектной деятельности послужил толчком к организации и проведения хакатонов – более интенсивных и быстрых решений проектных задач. Начиная с 2023 года сотрудники кафедры ТОР ежегодно проводят форум для студентов-разработчиков, в рамках которого студенческие команды решают поставленную перед ними задачу в течение одного или нескольких дней, что позволяет в сжатые сроки повысить уровень так называемых «hard skills» и «soft skills». В 2024 году мероприятие прошло в формате «IoT-Хакатона», посвященного разработке программных решений для IoT-систем. В качестве проекта для разработки была предложена реализация комплексного взаимодействия с периферийными устройствами на плате TUSUR IoT Board.

В обще случае целью проведения «IoT-хакатона» является объединение студентов и молодых разработчиков университета для командного решения актуальных проектов по разработке встраиваемых IoT систем.

Основными задачами проведения хакатона являются:

– отобрать участников с достаточным уровнем знаний и навыков;

– объединить участников в команды для организации работы над проектами;

– создать условия для комфортной командной работы;

– определить актуальные проекты для IoT систем;

– оценить решения проектов при помощи компетентного жюри.

Самых активных участников ГПО и хакатовнов привлекают к реализации грантов. Так в 2024 году на грант «Исследование и разработка алгоритмов формирования прекодеров общего канала для систем связи с RSMA» были трудоустроены Г.Д. Куклин (гр. 162), Х.А. Дылгыров (гр. 162), Н.О. Ейснер (гр. 162).

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Несмотря на высокую учебную нагрузку, студенты данного направления подготовки активно участвуют в научно-исследовательской, общественной и культурно-творческой деятельности.

Студент группы 161 Бокушин Александр Сергеевич в составе команды принял участие в шестых Всероссийских технологических соревнованиях по перспективным направлениям развития радиосвязи «Радиофест – 2024», которые прошли в Москве. Команда представила проект «Радиорелейная линия для управления радиоуправляемой моделью» и заняла 2-е место в номинации «Радиосвязь». Кроме того, Александр является активным участником первичной профсоюзной организации студентов, общественной жизни общежития, а также вносит значительный вклад в развитие деятельности Студенческого Совета.

Студенты группы 161 Губенков Илья Александрович и Якубовская Александра Константиновна заняли 1 место на «IoT-ХАКАТОНе» по разработке программных решений для IoT систем с проектом «Реализация комплексного взаимодействия с периферией на плате IoT TUSUR Board».

Студентка группы 162 Пикулина Арина Васильевна является активной участницей общественной и культурно-творческой жизни вуза, в частности, принимала активное участие в организации и проведении проекта «Школа Кураторов 2024» и в развитии структурного подразделения ППОС ТУСУР «Институт Кураторов». Также с 2024 года Арина является главным куратором и художественным руководителем радиотехнического факультета.

Студенты Бродт Елена Андреевна (гр. 160), Пикулина Арина Васильевна (гр. 162), Анисимов Марк Витальевич (гр. 163), Прокудин Антон Викторович (гр. 163), Ким Юлия Александровна (гр. 162), Кухтина Виктория Георгиевна (гр. 163), Бурдасов Никита Валерьевич (гр. 163), Решетникова Мария Сергеевна (гр. 163), Колесников Михаил Георгиевич (гр. 163) в составе команды радиотехнического факультета заняли 3 место на творческом фестивале «Студенческая весна ТУСУР 2024» в направлении оригинальный жанр.

Качество кадрового обеспечения

В 2024 году профессорско-преподавательский состав кафедры включал:

– 2 профессора, имеющих ученую степень доктора технических наук;

– 8 доцентов, из которых 6 имеют ученую степень кандидата технических наук, а 2 степень кандидата физико-математических наук;

– 7 старших преподавателей, 1 из которых имеет степень кандидата технических наук;

– 9 ассистентов.

Кроме того, на кафедре проходят обучение 9 аспирантов по направлению подготовки «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения (2.2.13)».

25 апреля 2024 года сотрудник кафедры Дмитриев Эдгар Михайлович успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени на тему «Формирование и обработка сигналов в системах передачи информации по сетям электропитания».

В 2024 году сотрудники кафедры прошли повышения квалификации по следующим дополнительным профессиональным программам:

– Преакселератор UNIVERCITY УМНИК. ПРОДВИНУТЫЙ, 1 сотрудник;

– Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР «Altium Designer», 2 сотрудника;

– Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс, 2 сотрудника;

– Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов, 2 сотрудника;

– Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем, 2 сотрудника;

– Нейросети на службе у преподавателя, 5 сотрудников;

– Вершины: построение карьеры, 2 сотрудника.

Также на кафедре имеется практика так называемого взаимопосещения сотрудниками профессорско-преподавательского состава учебных занятий с целью контроля и повышения качества образования. По итогам 2024 года взаимопосещение способствовало: обмену опыта, поскольку позволяло преподавателям наблюдать за методами и подходами коллег; перенятию новых методик, технологий и подходов к организации занятий, что вносит разнообразие в учебный процесс; выявлению сильных и слабых сторон в преподавании, что позволяет саморефлексировать и улучшать собственную педагогическую деятельность; созданию единых стандартов обучения; укреплению профессиональных связей между преподавателями, а также созданию атмосферы сотрудничества и взаимопомощи. Также для начинающих преподавателей взаимопосещение является важным инструментом обучения и адаптации. Они могут наблюдать за работой опытных коллег и перенимать их методы.

Востребованность выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

В 2024 году по направлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» направленности (профиля) «Системы беспроводной связи и «Интернета вещей»« выпустилась группа 160. Большинство выпускников (70%) успешно трудоустроены, причем значительная часть осталась работать в Томске, что подчеркивает востребованность специалистов данного профиля в регионе. Некоторые выпускники предпочли продолжить обучение, что может быть связано с их стремлением углубить профессиональные знания или повысить квалификацию.

Выпускники работают в различных городах России, включая Томск, Улан-Удэ и Новосибирск, что свидетельствует о мобильности и высокой востребованности их специальностей на российском рынке труда. Среди компаний, в которых трудятся выпускники, можно выделить:

– РТРС «Томский ОРТПЦ» – организация, занимающаяся радиотелевизионным вещанием;

– АО «У-УАЗ» (Улан-Удэнский авиационный завод) – предприятие, специализирующееся на производстве авиационной техники;

– ООО «Газпром трансгаз Томск» – подразделение «Газпрома», отвечающее за транспортировку газа;

– АО «ТомскНИПИнефть» – научно-исследовательский институт, занимающийся проектированием и разработкой технологий для нефтяной промышленности;

– Ростелеком – крупнейший провайдер телекоммуникационных услуг в России.

Информация о трудоустройстве 30% выпускников отсутствует: часть из них находится в процессе поиска работы, а данные по другим не были собраны.

Таким образом, результаты трудоустройства выпускников группы 160 демонстрируют высокий уровень востребованности специалистов в области инфокоммуникационных технологий как в регионе, так и за его пределами.

Использование и совершенствование образовательных технологий

В связи со стремительным развитием технологий электронного образования все более актуальным становится применение методик смешанного обучения. В рамках данной ОПОП часть дисциплин обеспечена электронными курсами. Основной формат занятий – очный, однако для некоторых дисциплин разработаны электронные курсы, которые содержат материалы с очных занятий, а также дополнительные ресурсы для углубленного изучения (ссылки на интернет-ресурсы, видеолекции, возможность обратной связи от студентов и др.).

В рамках базовой дисциплины «Теория электрических цепей» применяется технология «перевернутый класс». В электронном курсе представлен материал для самостоятельного изучения, а на занятиях проходит практическое закрепление знаний. Для повышения эффективности обучения в аудиториях, где проводятся занятия, установлены интерактивные доски. Учебный план данной ОПОП включает такие дисциплины, как «Основы проектной деятельности», «Учебно-проектная деятельность» и «Проектная деятельность». Их освоение не только способствует усвоению учебного материала, но и развивает навыки, востребованные в различных областях, что особенно важно в современных условиях.

Обратная связь от обучающихся

Для анализа обратной связи от обучающихся был проведен опрос с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП. Опрос проводился анонимно в электронном виде. Анкета содержит в себе 9 критериев качества преподавания дисциплины, которые оценивается баллами от 0 до 5. Список вопросов анкеты представлен на рисунке 2.

Опрос проводится с целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР. Опрос проводится анонимно. Конфиденциальность высказанного Вами мнения гарантируется.

Целевая группа исследования: бакалавры, специалисты, магистранты всех форм обучения

Уровень образования _____

Форма обучения_____

Дисциплина_____

Тип занятия: _____

Ваша активность в изучении данной дисциплины _____

- Не посещал занятия /не выполнял задания по данной дисциплине.
- Пропустил или не выполнил до половины занятий/заданий.
- Пропустил или не выполнил не более двух занятий/заданий.
- Посетил все занятия и выполняю все задания преподавателя.

Оцените уровень критерия от 0 до 5, где
0 – затрудняюсь ответить,
1 – качество отсутствует,

2 – качество проявляется редко,
3 – качество проявляется частично,

4 – качество проявляется часто,
5 – качество проявляется практически всегда

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Рисунок 2 – Список вопросов анкеты

На рисунках 3-5 представлены результаты опроса обучающихся 2, 3 и 4 курсов, отражающие их активность в изучении каждой дисциплины.

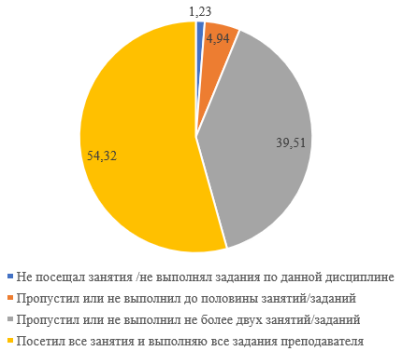


Рисунок 3 – Посещение занятий студентов 2 курса

Рисунок 4 – Посещение занятий студентов 3 курса

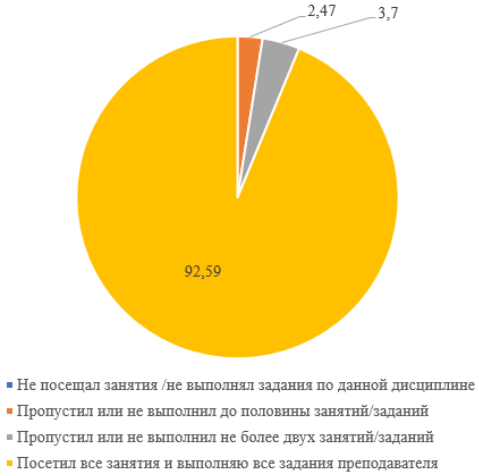


Рисунок 5 – Посещение занятий студентов 4 курса

На 2-м курсе наблюдается относительно высокая посещаемость, особенно по дисциплинам «Электроника» и «Основы проектной деятельности». Однако есть небольшое количество студентов, которые пропускают занятия или не выполняют задания.

На 3-м курсе наблюдается увеличение числа студентов, которые пропускают занятия или не выполняют задания, особенно по профильным дисциплинам, таким как «Схемотехника» и «Радиопередающие устройства». Однако по некоторым дисциплинам, таким как «Цифровая обработка сигналов», посещаемость остается высокой.

На 4-м курсе наблюдается самая высокая посещаемость и выполнение заданий. Большая часть студентов посещают все занятия и выполняют задания, что может быть связано с приближением защиты выпускной квалификационной работы.

В таблицах 2-4 представлены результаты оценивания студентами 2-4 курса условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП.

Таблица 2 – Результаты анкетирования обучающихся 2 курса за 3 семестр (тип занятия: лекционные)

Критерий	Теория электрических цепей	Объектно-ориентированное программирование	Радиотехнические цепи и сигналы	Теория вероятностей и математическая статистика	Электроника
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3 балла - 44,44% 2 балла - 22,22% 1 балл - 11,11% 0 баллов - 22,22%	5 балла - 44,44% 4 балла - 33,33% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 44,44% 4 балла - 33,33% 2 балла - 11,11%	5 баллов - 66,66% 4 балла - 22,22% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 55,55% 4 балла - 22,22% 3 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4 балла - 11,11% 3 балла - 44,44% 2 балла - 11,11% 0 баллов - 33,33%	5 балла - 55,55% 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 44,44% 4 балла - 33,33% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 44,44% 4 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 66,66% 3 балла - 22,22% 0 баллов - 11,11%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	3 балла - 33,33% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11% 0 баллов - 44,44%	5 балла - 44,44% 4 балла - 33,33% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 66,66% 4 балла - 22,22% 2 балла - 11,11%	5 баллов - 55,55% 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 66,66% 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4 балла - 22,22% 3 балла - 44,44% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11% 0 баллов - 11,11%	5 балла - 55,55% 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 22,22%	5 баллов - 77,77% 4 балла - 11,11% 2 балла - 11,11%	5 баллов - 55,55% 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 22,22%	5 баллов - 66,66% 4 балла - 11,11% 2 балла - 22,22%
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4 балла - 33,33% 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 77,77% 4 балла - 11,11% 2 балла - 11,11%	5 баллов - 55,55% 4 балла - 33,33% 2 балла - 11,11%	5 баллов - 66,66% 4 балла - 22,22% 2 балла - 11,11%	5 баллов - 88,88% 2 балла - 11,11%
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4 балла - 44,44% 3 балла - 22,22% 2 балла - 22,22% 0 баллов - 11,11%	5 балла - 55,55% 4 балла - 33,33% 1 баллов - 11,11%	5 баллов - 88,88% 2 балла - 11,11%	5 баллов - 55,55% 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 1 балл - 11,11% 0 баллов - 11,11%	5 балла - 55,55% 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 0 баллов - 11,11%

Окончание таблицы 2

Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	3 балла - 33,33% 2 балла - 33,33% 1 балл - 11,11% 0 баллов - 22,22%	5 балла - 55,55% 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 33,33% 4 балла - 33,33% 3 балла - 22,22% 0 баллов - 11,11%	5 балла - 44,44% 4 балла - 22,22% 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 балла - 55,55% 4 балла - 22,22% 2 балла - 11,11% 0 баллов - 11,11%
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 33,33% 1 балл - 33,33% 0 баллов - 11,11%	5 балла - 55,55% 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 77,77% 4 балла - 11,11% 2 балла - 11,11%	5 баллов - 88,88% 2 балла - 11,11%	5 баллов - 66,66% 3 балла - 22,22% 2 балла - 11,11%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4 балла - 33,33% 3 балла - 11,11% 2 балла - 33,33% 1 балл - 11,11% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 88,88% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 77,77% 4 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 балла - 77,77% 3 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 балла - 77,77% 4 балла - 11,11% 2 балла - 11,11%

Таблица 3 – Результаты анкетирования обучающихся 3 курса за 5 семестр (тип занятия: лабораторные работы)

Критерий	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	Схемотехника	Радиопередающие устройства	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	Цифровая обработка сигналов
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5 баллов - 66,66% 4 баллов - 11,11% 2 баллов - 22,22%	5 баллов - 44,44 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 22,22% 2 балла - 11,11% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 55,55 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 33,33%	5 баллов - 44,44% 4 балла - 11,11% 3 балла - 33,33% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 44,44 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11% 0 баллов - 11,11%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	5 баллов - 66,66% 4 балла - 11,11% 2 балла - 22,22%	5 баллов - 55,55% 3 балла - 22,22% 2 балла - 11,11% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 55,55 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 33,33%	5 баллов - 55,55 % 3 балла - 33,33% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 44,44 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 0 баллов - 22,22%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5 баллов - 66,66% 4 балла - 11,11% 2 балла - 22,22%	5 баллов - 44,44 % 3 балла - 22,22% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 44,44 % 3 балла - 44,44% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 66,66 % 3 балла - 22,22% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 44,44 % 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 1 балл - 22,22% 0 баллов - 11,11%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5 баллов - 66,66% 4 балла - 11,11% 2 балла - 22,22%	5 баллов - 55,55 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 22,22% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 55,55 % 4 балла - 11,11% 3 балл - 33,33%	5 баллов - 55,55% 3 балла - 22,22% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 55,55 % 3 балла - 11,11% 2 балла - 22,22% 0 баллов - 11,11%
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5 баллов - 66,66% 4 балла - 11,11% 2 балла - 22,22%	5 баллов - 66,66 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 77,77 % 3 балл - 22,22%	5 баллов - 66,66 % 3 балла - 22,22% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 55,55 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 0 баллов - 11,11%
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5 баллов - 66,66% 4 балла - 11,11% 2 балла - 22,22%	5 баллов - 66,66 % 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 55,55 % 4 балла - 11,11% 3 балл - 33,33%	5 баллов - 44,44 % 4 баллов - 11,11% 3 баллов - 22,22% 2 баллов - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 44,44 % 3 балла - 11,11% 2 балла - 22,22% 0 баллов - 22,22%

Окончание таблицы 3

Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	5 баллов - 66,66% 4 балла - 11,11% 2 балла - 22,22%	5 баллов - 44,44 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 33,33% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 55,55 % 3 балла - 33,33% 2 балла - 11,11%	5 баллов - 44,44% 3 балла - 33,33% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 44,44 % 3 балла - 11,11% 2 балла - 22,22% 0 баллов - 22,22%
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	5 баллов - 66,66% 4 балла - 11,11% 2 балла - 22,22%	5 баллов - 55,55 % 3 балла - 22,22% 2 балла - 11,11% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 66,66 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 22,22%	5 баллов - 33,33% 4 балла - 11,11% 3 балла - 44,44% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 33,33 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 11,11% 2 балла - 11,11% 1 балл - 11,11% 0 баллов - 22,22%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5 баллов - 66,66% 4 балла - 11,11% 2 балла - 22,22%	5 баллов - 55,55 % 4 балла - 11,11% 3 балла - 22,22% 0 баллов - 11,11%	5 баллов - 77,77 % 3 балла - 22,22%	5 баллов - 55,55% 4 балла - 11,11% 3 балла - 22,22% 1 балл - 11,11%	5 баллов - 66,66 % 3 балла - 11,11% 0 балла - 22,22%

Таблица 4 – Результаты анкетирования обучающихся 4 курса за 7 семестр (тип занятия: практики)

Критерий	Введение в машинное обучение и искусственный интеллект	Программно-определяемые радиосистемы	Проектирование систем беспроводной связи и интернета вещей	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	Сети и системы мобильной связи	Статистическая радиотехника в системах связи	Технологии интернета вещей	ГПО / УПД
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5 баллов - 70% 4 балла - 20% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 90% 0 баллов - 10%	5 баллов - 50% 4 балла - 40% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 0 баллов - 10%	5 баллов - 50% 4 балла - 20% 3 балла - 10% 2 балла - 10% 1 балл - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 100%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	5 баллов - 70% 4 балла - 20% 1 балл - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 80% 4 балла - 20%	5 баллов - 60% 4 балла - 20% 3 балла - 10% 2 балла - 10%	5 баллов - 100%	5 баллов - 60% 4 балла - 20% 3 балла - 10% 1 балл - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 100%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5 баллов - 80% 4 балла - 10% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 100%	5 баллов - 80% 3 балла - 10% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 0 баллов - 10%	5 баллов - 60% 4 балла - 10% 3 балла - 10% 1 балл - 10% 0 баллов - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 100%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5 баллов - 70% 4 балла - 20% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 100%	5 баллов - 80% 4 балла - 10% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 3 балла - 10%	5 баллов - 60% 4 балла - 40%	5 баллов - 80% 4 балла - 20%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5 баллов - 70% 4 балла - 10% 3 балла - 10% 2 балла - 10%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 90% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 0 баллов - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 80% 4 балла - 10% 3 балла - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%

Окончание таблицы 4

Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5 баллов - 70% 4 балла - 10% 3 балла - 10% 2 балла - 10%	5 баллов - 100%	5 баллов - 100%	5 баллов - 70% 4 балла - 20% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 0 баллов - 10%	5 баллов - 70% 4 балла - 30%	5 баллов - 80% 4 балла - 10% 3 балла - 10%	5 баллов - 90% 3 балла - 10%
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	5 баллов - 70% 4 балла - 20% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 70% 4 балла - 10% 2 балла - 10% 1 балл - 10%	5 баллов - 90% 3 балла - 10%	5 баллов - 60% 4 балла - 20% 2 балла - 10% 1 балл - 10%	5 баллов - 80% 4 балла - 10% 0 баллов - 10%	5 баллов - 90% 3 балла - 10%
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	5 баллов - 80% 4 балла - 10% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 100%	5 баллов - 70% 4 балла - 20% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 3 балла - 10%	5 баллов - 50% 4 балла - 20% 3 балла - 10% 2 балла - 10% 0 баллов - 10%	5 баллов - 80% 4 балла - 10% 0 баллов - 10%	5 баллов - 90% 3 балла - 10%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5 баллов - 80% 4 балла - 10% 2 балла - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 70% 4 балла - 20% 2 балла - 10%	5 баллов - 80% 4 балла - 20%	5 баллов - 50% 4 балла - 20% 3 балла - 20% 0 баллов - 10%	5 баллов - 90% 4 балла - 10%	5 баллов - 90% 3 балла - 10%

Исходя из выше представленных данных можно сделать следующие общие выводы. Студенты 4 курса высоко оценивают качество преподавания всех дисциплин, особенно выделяя «Сети и системы мобильной связи» и «ГПО / УПД», однако рекомендовано обратить внимание на объективность оценивания в некоторых дисциплинах. На 3 курсе оценки качества занятий находятся на среднем уровне, при этом наблюдается заметное недовольство в отношении таких дисциплин, как «Схемотехника» и «Цифровая обработка сигналов». На 2 курсе качество преподавания оценивается как низкое, особенно по дисциплине «Теория электрических цепей».

Обратная связь от НПР

Для анализа обратной связи от научно-педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программе, был проведен опрос, результаты которого представлены на рисунках 6 -13.

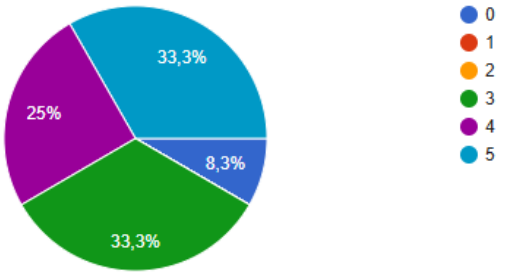


Рисунок 6– Оценка оснащенности оборудование учебно-лабораторных аудиторий, где 0 – не оснащено, 5 – оснащено в полном объеме

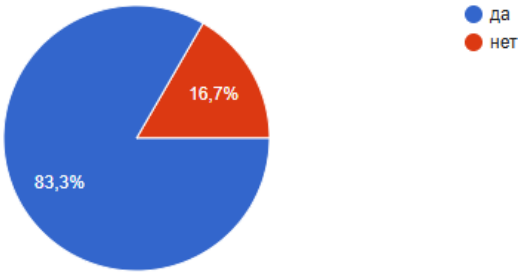


Рисунок 7 – Возможность ведения научной деятельности

Рисунок 8 – Удовлетворенность преподавательской деятельностью

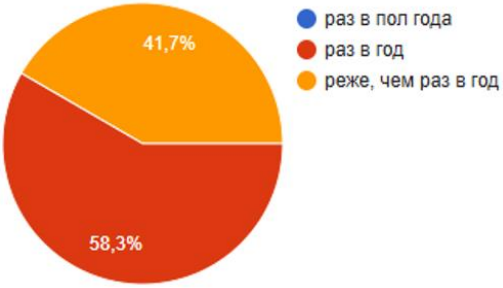


Рисунок 9– Периодичность прохождения курсов повышения квалификации

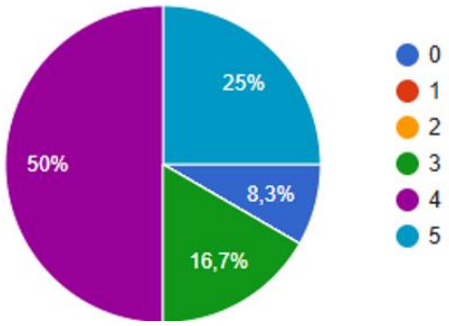


Рисунок 10 – Оценка уровня удовлетворенности студентов качеством преподавания дисциплины

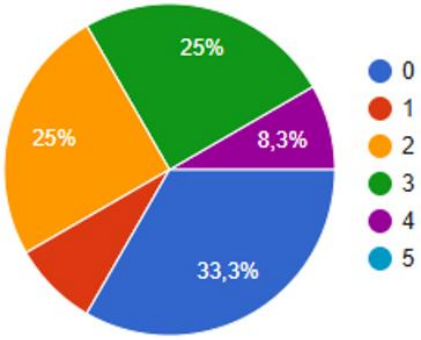


Рисунок 11 – Уровень вовлеченности студентов в учебный процесс, где 0 – не вовлечены, 5 – полностью вовлечены

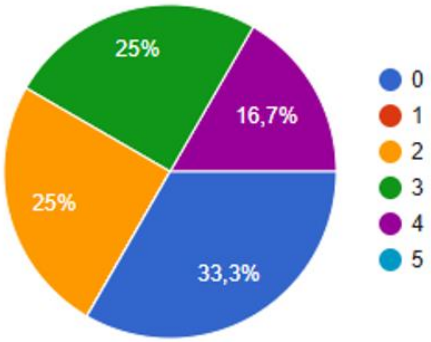


Рисунок 12– Частота получения обратной связи от студентов

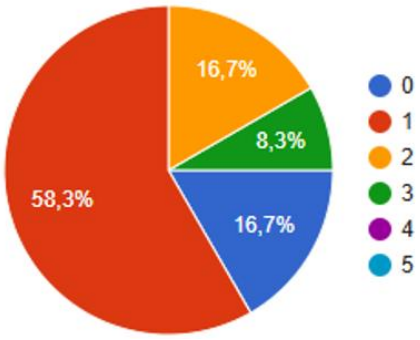


Рисунок 13 – Эффективность организации учебного процесса

На основании представленных данных можно сделать следующие общие выводы:

– в целом преподаватели удовлетворены преподавательской деятельностью, однако имеется не высокий процент неудовлетворенных;

– оснащение аудиторий и уровень вовлеченности студентов находятся на среднем уровне;

– курсы повышения квалификации преподаватели проходят не чаще одного раза в год;

– обратная связь от студентов поступает нерегулярно;

– организация учебного процесса оценивается преимущественно положительно.езультаты диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

В 2024 году студенты первого курса, обучающиеся по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (профиль «Системы беспроводной связи и Интернета вещей»), прошли тестирование по дисциплинам «Информатика» и «Математика».

В тестировании по информатике приняли участие 7 студентов. Большинство из них выполнили более 10 заданий из 15, однако процент набранных баллов оказался относительно низким (от 5% до 41%). Это может свидетельствовать о недостаточном уровне знаний материала или о высокой сложности заданий.

В тестировании по математике участвовали 5 студентов. Результаты по этой дисциплине оказались выше, чем по информатике. Большинство студентов выполнили более 15 заданий из 21, а процент набранных баллов варьировался от 23% до 63%, что указывает на более глубокое понимание материала по сравнению с информатикой.

После анализа результатов тестирования студентам были рекомендованы интернет-ресурсы для самостоятельной работы с целью устранения пробелов в знаниях по указанным дисциплинам. Повторное тестирование для оценки остаточных знаний не проводилось, однако результаты сессии могут служить косвенным показателем эффективности проделанной работы.

По дисциплине «Информатика»:

– 1 студент — «хорошо»;

– 9 студентов получили оценку «удовлетворительно»;

– 2 студента имеют отметку «н/а» (не приступали к занятиям).

По дисциплине «Математика»:

– 1 студент — «отлично»;

– 1 студент — «хорошо»;

– 4 студента получили оценку «удовлетворительно»;

– 4 студента — «неудовлетворительно»;

– 2 студента имеют отметку «н/а» (не приступали к занятиям).

Таким образом, несмотря на предоставленные ресурсы для самостоятельной работы, результаты сессии показывают, что у части студентов остаются пробелы в знаниях, особенно по информатике. Это подчеркивает необходимость дальнейшей работы над улучшением качества подготовки студентов по данным дисциплинам.

Результаты тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В 2024 году студенты первого курса, обучающиеся по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (профиль «Системы беспроводной связи и Интернета вещей»), прошли тестирование на уровень развития мягких навыков, а именно: эмоциональный интеллект, анализ информации и выработка решений, партнёрство/сотрудничество, лидерство, коммуникативная грамотность, планирование и организация, саморазвитие, следование правилам и процедурам, стрессоустойчивость, ориентация на результат.

Количество студентов, прошедших тестирование, составило 7 человек. Результаты представлены на рисунке 14.

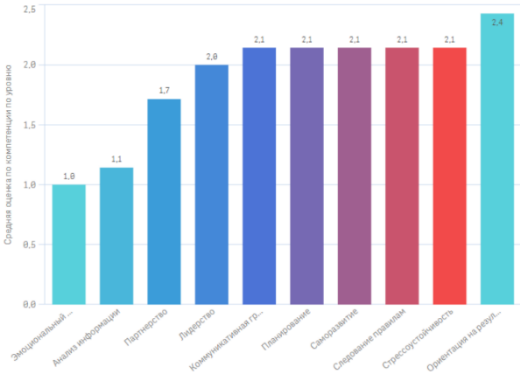


Рисунок 14 – Средние оценки по компетенциям

В группе из 12 человек диагностику прошли только 7, что может влиять на полноту результатов. Наиболее слабые компетенции оказались «Эмоциональный интеллект» (1.0) и «Анализ информации» (1.1), что указывает на необходимость развития данных навыков. Средние показатели варьируются от 1.0 до 2.4, при этом наиболее высокие результаты зафиксированы по компетенциям

«Ориентация на результат» (2.4), «Коммуникативная грамотность», «Стрессоустойчивость» и «Следование правилам» (по 2.1), что свидетельствует о том, что участники группы демонстрируют хорошие результаты в этих областях, однако требуют дополнительной работы над развитием аналитических и эмоциональных навыков.

Дополнительная информация: обучение по программам дополнительного образования, трудоустройство во время обучения, целевое обучение

В 2024 году успешно завершили обучение в IT-Академии по программам проекта «Цифровые кафедры» пять студентов группы 160, из них трое по направлению «Frontend-разработчик» и двое по направлению «Python-разработчик».

Также завершили обучение по программам проекта «Цифровые кафедры» шестнадцать студентов группы 161, из них девять студентов выбрали направление «Python-разработчик», шесть студентов – «Front-end разработчик» и один студент обучался по направлению «Информационная безопасность».

Помимо участия в проекте «Цифровые кафедры», семь студентов прошли обучение по программам проекта «Вторые квалификации», включая такие направления, как «Переводчик английского языка в области микроэлектроники», «Специалист по нейросетям» и «Программирование на Python в радиотехнических системах».

В рамках внутреннего граната для выполнения задач по теме «Исследование и разработка алгоритмов формирования прекодеров общего канала для систем связи с RSMA» были трудоустроены два студента 3 курса данного направления подготовки.

В рамках целевого обучения в 2024 году было разработано положение о конкурсном отборе кандидатов, претендующих на целевое обучение в интересах структурного подразделения ТУСУРа ЦКБСИВ (Региональный центр компетенций НТИ по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей»).

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств «Проектирование и технология радиоэлектронных средств

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Проектирование и технология радиоэлектронных средств» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный (основной тип);
- научно-исследовательский;
- технологический;
- организационно-управленческий.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Проектирование и технология радиоэлектронных средств», являются:

- Радиоэлектронные средства;
- Электронно-вычислительные средства;
- Микроволновые электронные средства;
- Наноэлектронные средства;
- Методы и средства настройки и испытаний, контроля качества и обслуживания электронных средств;
- Методы конструирования электронных средств;
- Технологические процессы производства;
- Технологические материалы;
- Технологическое оборудование.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Проектирование и технология радиоэлектронных средств»:

- Обеспечивает формирование у обучающихся системных представлений о современной методологии проектно-конструкторской деятельности в области разработки, проектирования и технологии производства электронных и радиоэлектронных средств различного назначения;
- Обеспечивает формирование у обучающихся профессиональных навыков конструирования и проектирования электронных и радиоэлектронных средств различного назначения в соответствии с техническим заданием и контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации существующим отраслевым стандартам;
- Предусматривает моделирование и экспериментальное исследование существующих конструкций и технологических процессов электронных и радиоэлектронных средств и разработку новых методов и технологий в области конструирования, проектирования и технологии производства электронных и радиоэлектронных средств различного назначения.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Проектирование и технология радиоэлектронных средств», являются:

- АО "Решетнев", г. Железногорск, Красноярский край, Россия;
- УПКБ "Деталь", г. Каменск-Уральский, Свердловская область, Россия;
- АО "ОНИИП", г. Омск, Омская область, Россия;
- АО "НИИПП", г. Томск, Томская область, Россия;
- АО "НПФ "Микран", г. Томск, Россия;
- АО "НПЦ "Полюс", г. Томск, Томская область, Россия;
- НПП "Исток" им. Шокина, г. Фрязино, Московская область, Россия;
- АО «ПО Муромашзавод», г. Муром и филиал в г. Томске;
- НПК ТАИР, г. Томск, Томская область, Россия;
- Cognitive Pilot (ООО "Когнитив Роботикс"), г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО "Л.М.Э. "Биоток", г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО "Д И П", г. Томск, Томская область, Россия;

– АО «ОКБ «Аэрокосмические системы», г. Дубна, Московская обл., Россия;
– ПАО «Завод "Красное знамя"», г. Рязань, Рязанская обл., Россия;
– АО "ИЭМЗ "КУПОЛ", г. Ижевск, Удмуртская Республика, Россия.

О проведенном анализе результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора))

Минимальный суммарный балл ЕГЭ в 2024 году – 155 баллов.

О результате анализа географии абитуриентов

География студентов, зачисленных в 2024г.: РФ, Томская область, Томский район; Республика Казахстан; РФ, Кемеровская область; Республика Казахстан, РФ, Свердловская область, г. Нижний Тагил; РФ, Красноярский край, г. Железногорск; РФ, Республика Саха (Якутия); Республика Таджикистан. Индонезия, Восточная Ява, г. Сурабая; РФ, Красноярский край, г. Сосновоборск; РФ, Новосибирская область, г. Новосибирск; РФ, Алтайский край, г. Заринск; РФ, Красноярский край, г. Боготол; Республика Казахстан, Жетесуйская область, г. Талдыкорган; РФ, Алтайский край, г. Новоалтайск; РФ, Кемеровская область, г. Ленинск-Кузнецкий; РФ, Красноярский край, г. Красноярск.

О результатах промежуточных аттестаций (летняя и зимняя)

Анализ результатов промежуточных аттестаций групп в 2024 году позволил выявить основные причины низкой успеваемости. К таким причинам можно отнести: неверная расстановка жизненных приоритетов студентами (больше времени студенты уделяют общественной жизни и студенческим внеучебным мероприятиям, игнорируя учебную деятельность) и слабая школьная подготовка по профильным предметам (физика, информатика, русский язык, математика).

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Проектирование и технология радиоэлектронных средств», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин и практик.

В 2024 году необходимости в создании новых лабораторий и приобретении нового лабораторного оборудования не было.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий), информационные справочные системы и ЭБС, на которые подписана библиотека ТУСУРа, обеспечивают удовлетворение 100% потребностей студентов и профессорско-преподавательского состава (ППС) кафедры КИПР в научной, справочной, учебной и учебно-методической литературе.

В 2024 году новые учебные издания ППС кафедры КИПР по данной ОПОП не публиковались.

Издания и ЭБС, заказанные по подписке кафедрой КИПР у библиотеки ТУСУР на 2024 год

№	Наименование издания/ЭБС, коллекции	Источник финансирования
1	Транспортная безопасность. Транспортный надзор	ЦФ
2	Воздушный транспорт гражданской авиации	ЦФ
3	Воздушный транспорт. Аэропорты. Реферативный журнал	ЦФ
4	Цифровое производство. Digital Factory	ЦФ
5	Эксплуатация морского транспорта	ЦФ
6	Электрооборудование: эксплуатация и ремонт	ЦФ
7	Автоматизация в промышленности	ЦФ
8	Современные методы технической диагностики и неразрушающего контроля деталей и узлов	ЦФ
9	Контроль. Диагностика	ЦФ
10	Техническое обслуживание и ремонт	ЦФ
11	Электронные компоненты	ЦФ
12	Автоматизация процессов управления/Automation of Control Processes	ЦФ
13	Компьютерные инструменты в образовании	ЦФ
14	Контроль качества продукции	ЦФ
15	Вестник связи	ЦФ
16	Аналитика	ЦФ
17	Ракетостроение и космическая техника (с указателями). Реферативный журнал	ЦФ
18	Авиация и космонавтика вчера, сегодня, завтра	ЦФ
19	Радио	ЦФ
20	Радиомир	ЦФ
21	Радиоконструктор	ЦФ
22	Прикладная информатика/Journal of Applied Informatics	ЦФ
23	Вестник компьютерных и информационных технологий	ЦФ
24	ИЗВЕСТИЯ СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	ЦФ
25	Практическая силовая электроника	ЦФ
26	Радиотехника (на платформе eLibrary)	ЦФ
27	Автоматика, связь, информатика (на платформе eLibrary)	ЦФ
28	Известия высших учебных заведений. Приборостроение (на платформе eLibrary)	ЦФ
29	Успехи современной радиоэлектроники (на платформе eLibrary)	ЦФ
30	Электромагнитные волны и электронные системы (на платформе eLibrary)	ЦФ
31	Электросвязь (на платформе eLibrary)	ЦФ
32	ЭБС "Юрайт"	ЦФ
33	ЭБС "Издательство Лань" (коллекция «Инженерно-технические науки - Издательство Горячая линия – Телеком»)	ЦФ
34	ЭБС "Издательство Лань" (коллекция «Инженерно-технические науки - Издательство ДМК Пресс - Додэка-XXI»)	ЦФ
35	ЭБС "Издательство Лань" (коллекция «Инженерно-технические науки - Издательство Флинта»)	ЦФ
36	ЭБС "Znanium"	ЦФ

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

С целью обеспечения сохранности контингента со студентами групп в течение отчетного года проводились следующие мероприятия:

– информирование родителей об учебных успехах студентов;

– профориентация учащихся;

– организация сдачи студентами учебных долгов по дисциплинам и практикам;

– пропаганда научно-инженерного мышления и его актуальности, перспективности и востребованности в текущих российских геополитических и экономических условиях;

– организация прохождения производственной практики на предприятиях-партнерах кафедры КИПР;

– трудоустройство студентов на профильные предприятия с последующей выдачей от предприятия тем курсовых проектов и выпускных квалификационных работ и обеспечения студентов кураторами и техническими консультантами для разработки этих тем;

– информирование студентов об условиях труда на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России по данным направлению и профилю подготовки;

– информирование студентов о перспективах карьерного развития по специальности, а также на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России;

– участие в форуме "Карьера GO" в Доме ученых.

Стоит отметить, что 65% студентов уже хорошо замотивированы и профориентированы, т.к. они прошли практикоориентированные курсы ГПО/УПД, а успешная активная проектная командная работа сделала студентов уверенными в себе и в пользе и практической значимости формируемых по специальности компетенций.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

С целью повышения качества образования в течение отчетного года проводились следующие мероприятия:

– информирование родителей об учебных успехах студентов;

– профориентация учащихся;

– организация сдачи студентами учебных долгов по дисциплинам и практикам;

– пропаганда научно-инженерного мышления и его актуальности, перспективности и востребованности в текущих российских геополитических и экономических условиях;

– организация прохождения производственной практики на предприятиях-партнерах кафедры КИПР;

– трудоустройство студентов на профильные предприятия с последующей выдачей от предприятия тем курсовых проектов и выпускных квалификационных работ и обеспечения студентов кураторами и техническими консультантами для разработки этих тем;

– информирование студентов об условиях труда на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России по данным направлению и профилю подготовки;

– информирование студентов о перспективах карьерного развития по специальности, а также на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России;

– участие в форуме "Карьера GO" в Доме ученых.

Стоит отметить, что 65% студентов уже хорошо замотивированы и профориентированы, т.к. они прошли практикоориентированные курсы ГПО/УПД, а успешная активная проектная командная работа сделала студентов уверенными в себе и в пользе и практической значимости формируемых по специальности компетенций.

29 августа 2024 года зав. каф. КИПР Кривин Н.Н. и часть студентов приняла участие в мероприятии по открытию нового терминала аэропорта Камов г. Томска. ТУСУР представил разработки в сфере БПЛА (https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-tusur-predstavil-razrabotki-v-sfere-bpla-na-otkrytii-novogo-terminala-tomskogo-aeroporta), в частности, кафедра КИПР представила проект компьютерного симулятора инженера службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи (https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-kompyuternyy-simulyator-inzhenera-sluzhby-ertos-razrabatyvayut-v-tusure). Фото- и видеоотчет о мероприятии доступен по ссылке: https://disk.yandex.ru/d/rayafDelONn8VQ.

Также коллектив кафедры КИПР проводит ежегодную научно-методическую работу, посвящённую поиску эффективных способов, форм и методик повышения качества образования и мотивации студентов. В 2024 году научно-методическая работа кафедры КИПР проходила в рамках тематического направления исследований «Интеграция научных исследований в образовательную деятельность» и была посвящена разработке и обоснованию концепции унифицированного учебного плана специальностей и направлений подготовки нового института ТУСУРа. Результаты научно-методической работы кафедры КИПР за 2024 год отражены в отчете, с содержанием которого можно ознакомиться здесь: https://disk.yandex.ru/d/yjsUobgRVDkbZg.

В результате проведенной на кафедре КИПР в 2024 году научно-методической работы было показано, что интеграция научных исследований в образовательный процесс является необходимым условием повышения качества образования и подготовки конкурентоспособных специалистов. Проведенный анализ различных подходов к такой интеграции позволил предложить способ организации обучения, который учитывает специфику образовательного процесса в ТУСУРе и соответствует стратегическим целям развития университета до 2035 года.

На основании предложенного подхода и сформулированных принципов обучения была разработана концепция унифицированного учебного плана для специалитета 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» и бакалавриата 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», которая обеспечивает гармоничное сочетание образовательных, инновационных и научных компонентов. Особое внимание уделено формированию инженерного

ядра учебного плана через модуль профессиональной подготовки, что позволит студентам освоить типовые профессиональные задачи уже к концу 3 семестра, а с начала 4 семестра начать формировать инновационное и исследовательское мышление.

Разработанная структура учебного плана отвечает современным требованиям рынка труда и способствует достижению ключевых показателей эффективности университета. Структура модуля профессиональной подготовки применима для всех технических направлений и специальностей, объекты изучения которых могут быть объединены или связаны концепцией жизненного цикла изделия. Это касается и ИТ-направлений подготовки.

Ожидается, что внедрение предложенных решений приведет к повышению уровня подготовки выпускников, увеличению их конкурентоспособности на рынке труда, а также улучшению показателей аспирантуры. Оценка ожидаемых эффектов от внедрения предложенного решения показала преобладание выигрыша, т.е. численное превосходство положительных эффектов.

Таким образом, проведенный анализ показал, что ответ на вопрос, «Образование, наука или инновации?» не подразумевает выбора какого-то одного из базовых процессов университета, а убедительно говорит о возможности их эффективной интеграции: и образования, и науки, и инновационной деятельности при явной приоритетности первого, – что позволит ТУСУРу выполнять свою миссию ещё эффективнее.

По результатам научно-методической работы сотрудники кафедры КИПР (Кривин Н.Н., Чернышев А.А., Пушкарев Т.Н., Романюк А.И., Грахович В.В., Долматова С.С.) приняли участие в работе Международной научно-методической конференции «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти» (НМК ТУСУР-2025) по теме «Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов», а также сделали три доклада:

1. Кривин Н.Н., Долматова С.С. Опыт молодых предпринимателей: из команды группового проектного обучения в резиденты молодёжного студенческого бизнес-инкубатора // Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов : Материалы Междунар. науч.-метод. конф. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2025. (В печати).

2. Кривин Н.Н., Грахович В.В. Компьютерный симулятор инженера по эксплуатации радиотехнического оборудования и связи центров организации воздушного движения как средство повышения качества образовательного процесса по специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» // Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов : Материалы Междунар. науч.-метод. конф. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2025. (В печати).

3. Кривин Н.Н. Образование, наука или инновации: каким должен быть унифицированный учебный план направлений подготовки института, создаваемого в ТУСУРе объединением факультетов РТФ, РКФ и ФЭТ? // Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов : Материалы Междунар. науч.-метод. конф. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2025. (В печати).

С программой научно-методической конференции можно ознакомиться здесь: https://nmk.tusur.ru/storage/177578/88041.pdf

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Мониторинг индивидуальных достижений студентов показал отсутствие выдающихся результатов на данном этапе обучения.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Проектирование и технология радиоэлектронных средств» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Защит диссертаций ППС кафедры КИПР в 2024 году не было.

Справка о руководителе образовательной программы (РОП) бакалавриата 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Проектирование и технология радиоэлектронных средств» за 2024 учебный год приведена в таблице ниже.

Таблица – Справка о РОП бакалавриата кафедры КИПР за 2024 отчетный год

Ф.И.О. руководителя образовательной программы	Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации в ведущих отечественных ИЛИ зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на НАЦИОНАЛЬНЫХ или МЕЖДУНАРОДНЫХ конференциях, с указанием темы статьи (темы доклада)
Кривин Н.Н.	Тематика: Оценка потенциальной применимости свойства закрученности радиоволн как дополнительного информативного признака в задачах поляризационной радиолокации. Протокол заседания кафедры №3 от 30.04.2020 г. https://postgraduate.tusur.ru/ru/aspirantura/napravleniya-podgotovki-aspirantov/specialnost/2.2	1.Кривин Н.Н., Понамарев Д.Е., Шипуля М.А. Резонансное поглощение электромагнитного излучения упорядоченным массивом проводящих элементов со спиральной симметрией // Известия вузов. Физика. 2024. Т. 67. № 10 (803). С. 88-91. https://elibrary.ru/item.asp?id=74133938 2.Кривин Н.Н., Понамарев Д.Е., Шипуля М.А. Численное моделирование эффекта резонансного поглощения электромагнитных волн в среде со спиральной симметрией // Доклады	1) Кривин Н.Н., Понамарев Д.Е. Исследование резонансного поглощения электромагнитных волн СВЧ диапазона в среде со спиральной симметрией // В сборнике: Перспективы развития фундаментальных наук. Сборник научных трудов XXI Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 7 томах. Томск, 2024. С. 281-283. https://elibrary.ru/item.asp?id=71907081 2) Кривин Н.Н., М.С. Панфилов, Д.А. Хорошилов. Использование наноспутников CUBESAT для поиска пропавших самолетов // Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия

		Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. 2024. Т. 27. № 3. С. 73-78. https://elibrary.ru/item.asp?id=76973603 3.Кривин Н. Н., Понамарев Д. Е., Шипуля М. А. Влияние краевых эффектов среды со спиральной симметрией на резонансную частоту поглощения электромагнитных волн // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. 2024. Т. 27. № 4. С. 111-115. https://journal.tusur.ru/ru/arhiv/4-2024/vliyanie-kraevyh-effektov-sredy-so-spiralnoy-simmetriey-na-rezonansnuyu-chastotu-pogloscheniya-elektromagnitnyh-voln	ТУСУР-2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр. – Ч. 2. – С. 188-190. https://storage.tusur.ru/files/173560/%D0%9C-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-2.pdf
	Тематика: Разработка и исследование принципов и методов создания и применения «цифрового двойника» бортовой РЭА космических аппаратов. Протокол заседания кафедры №17 от 28.04.2022 https://postgraduate.tusur.ru/ru/aspirantura/napravleniya-podgotovki-aspirantov/specialnost/2.2	МЫШЕЧНЫЙ ИНТЕРПРЕТАТОР, Кривин Н.Н., Кишкина А.М. Патент на изобретение RU 2826231 C1, 06.09.2024. Заявка № 2023136373 от 30.12.2023. https://elibrary.ru/item.asp?id=69911146	1) Кривин Н.Н., Коржов М.А. Методика создания 3D-моделей для компьютерного симулятора работы инженера службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи // Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР-2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр. – Ч. 1. – С. 56-59. https://storage.tusur.ru/files/173559/%D0%9C-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-1.pdf

РОП Кривин Н.Н. за 2024 год прошёл следующие курсы повышения квалификации:

26.02-21.04.2024 г. Повышение квалификации в Московской школе управления "СКОЛКОВО" по дополнительной профессиональной программе "Управление университетами" (72 часа).

27.05-29.05.2024 г. Интенсивная программа Открытого университета Сколково по основам технологического предпринимательства "InnoLab.Томск" (28 часов).

02.07-06.07.2024 г. Повышение квалификации в Московской школе управления "СКОЛКОВО" по дополнительной профессиональной программе "Согласование моделей базовых процессов мегафакультета по направлению "Микроэлектроника" с базовыми процессами университета" (40 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР ALTIUM DESIGNER" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем" (20 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов" (22 часа).

09.09-18.09.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе ТУСУР «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» (36 часов).

08.10-26.11.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» «Передовые производственные технологии» («Технологии Фабрик будущего» и «Аддитивные технологии. Базовый курс») (150 часов).

11.11-22.11.2024 г. Повышение квалификации во всероссийском практикуме Федерального института промышленной собственности «Твоя интеллектуальная собственность» (23 часа).

18.11-28.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе АНО ДПО «Центр обучения КОДЕМИЯ» «Практика и методика подготовки операторов БПЛА» (108 часов).

02.12-28.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе АНО ДПО «Центр обучения КОДЕМИЯ» «Базовая техническая подготовка и юридические аспекты эксплуатации беспилотных воздушных судов» (72 часа).

09.12-25.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Передовой инженерной школы ТУСУР "Перспективы развития электронного приборостроения и систем связи" (36 часов).

12.12-26.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе НИТУ МИСИС «Устройства и методы квантовых оптических коммуникаций» (72 часа).

16.12-20.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе НИТУ МИСИС «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения» (36 часов).

В 2024 году семь преподавателей кафедры КИПР (Зайцев Н.Г., Нуриев Д.К., Подхомутникова Г.М., Понамарев Д.Е., Пушкарев Т.Н., Сахаров М.С., Шипуля М.А.) прошли совокупно шесть курсов повышения квалификации и одну программу профессиональной переподготовки, а именно:

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР ALTIUM DESIGNER" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем" (20 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов" (22 часа).

02.12-28.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе АНО ДПО «Центр обучения КОДЕМИЯ» «Базовая техническая подготовка и юридические аспекты эксплуатации беспилотных воздушных судов» (72 часа).

12.12-26.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе НИТУ МИСИС «Устройства и методы квантовых оптических коммуникаций» (72 часа).

25.11-16.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе ТГУ "Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)" (72 часа).

Прохождение в ТУСУР программы профессиональной переподготовки «Государственное и муниципальное управление» (252 часа).

В весеннем семестре 2024 года план взаимопосещений занятий ППС кафедры КИПР выполнен

В осеннем семестре 2024 года план взаимопосещений занятий ППС кафедры КИПР выполнен

В результате взаимопосещений:

1) По работе опытных преподавателей сделан вывод о хорошем уровне методической подготовки и соответствии их методических навыков требованиям ОПОП.
2) Молодые преподаватели переняли опыт и методические подходы к реализации обеспечиваемых дисциплин у преподавателей старшего поколения.
3) Для молодых преподавателей сформулированы рекомендации по улучшению методических подходов к реализации практических и лабораторных видов занятий обеспечиваемых дисциплин.

О востребованности студентов работодателями, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Местами трудоустройства студентов данной образовательной программы являются IT-компания, АО «НПЦ «Полюс», АО «НПФ «Микран».

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Для студентов преподавательским составом кафедры КИПР с помощью платформы sdo.tusur.ru осуществляется ежесеместровое создание и наполнение электронных журналов дисциплин дополнительными информационными материалами, которые доступны из любого места и с любого устройства, где есть доступ к интернету, что существенно повышает эффективность освоения студентами содержания дисциплин образовательной программы.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В результате организации и анализа обратной связи от студентов групп получены высокие оценки условий, содержания, организации, качества и значимости отдельных дисциплин (модулей) в рамках своей ОПОП.

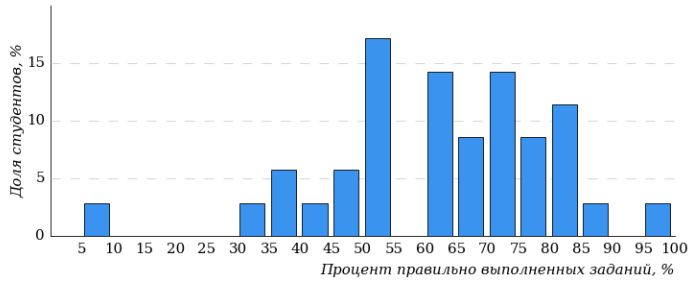
Анализ обратной связи от НПР

В результате анализа обратной связи от НПР условия, содержание, качество организации и реализации образовательной программы были оценены на высоком уровне.

О результате анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

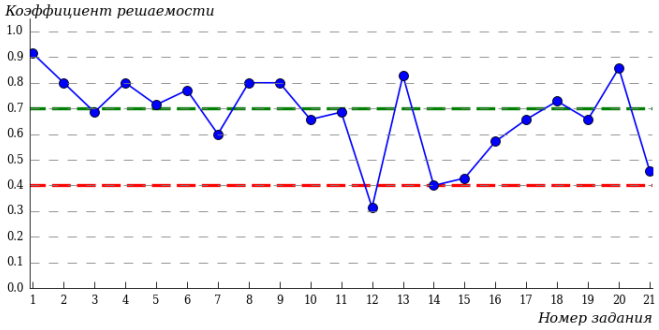
По дисциплине МАТЕМАТИКА

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	17%
[60%-80%)	45%
[40%-60%)	25%
[0%-40%)	13%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№14 «*Текстовые задачи на движение и работу*»

№15 «*Геометрические задачи практического содержания*»

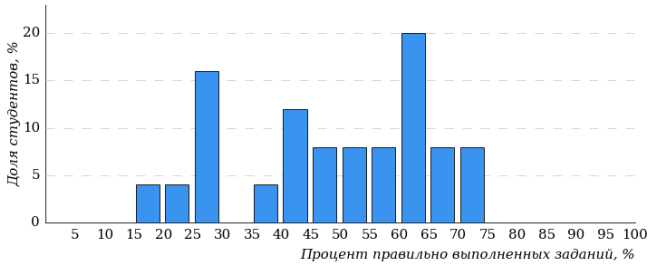
№21 «*Наименьшее и наибольшее значения функции*»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№12 «Исследование функции с помощью производной»

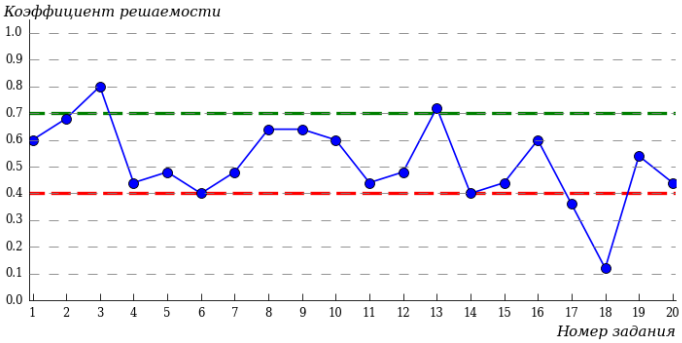
По дисциплине ФИЗИКА

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	36%
[40%-60%)	36%
[0%-40%)	28%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№4 «Законы сохранения в механике»

№5 «Основы молекулярно-кинетической теории»

№6 «Основы термодинамики»

№7 «Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы»

№11 «Магнитное поле»

№12 «Электромагнитная индукция»

№14 «Электромагнитные колебания и волны»

№15 «Природа света»

№20 «Элементы астрономии и астрофизики»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№17 «Специальная теория относительности»
№18 «Элементы квантовой оптики»

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств «Электронные технологии наземного и космического назначения»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Электронные технологии наземного и космического назначения» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Электронные технологии наземного и космического назначения» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Электронные технологии наземного и космического назначения» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Электронные технологии наземного и космического назначения»: готовит бакалавров, способных осуществлять конструкторско-технологическую разработку электронных средств и систем наземного и космического назначения; готовит бакалавров, способных обеспечивать выполнение комплекса мероприятий от формирования технического задания до организационно-технического сопровождения серийного производства электронных устройств

Результаты набора абитуриентов

Минобрнауки было выделено 17 бюджетных мест. Не все бюджетные места закрыты. Не добор 2 бюджетных места.

Средний балл ЕГЭ (2024 год набора – 204, проходной балл – 150). Группа 234-3

География абитуриентов: Улан-Удэ Республика Бурятия; г. Бердск Новосибирская область; г. Белово Кемеровская область-Кузбасс; г. Иркутск, с. Григорьевка Каракол Киргизия; с. Мельниково Шегарский район ТО; г. Томск, г. Змеиногорск Алтайский край, п. Зональная станция Томский районо ТО; г. Астана Казахстан; п. Лоскутово Томский район ТО; г. Юрга Кемеровская область-Кузбасс.

Уровень обеспеченности печатными и электронными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными изданиями 100 %.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций: официальный сайт ТУСУРа https://tusur.ru; научно-образовательный портал ТУСУРа https://edu.tusur.ru; электронная система дистанционного обучения ТУСУРа https://sdo.tusur.ru; электронно-библиотечные системы https://lib.tusur.ru. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах

дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Мероприятия по сохранности контингента

Проводятся беседы со студентами. Личные встречи. Выявляются потребности личного характера. Через профком студентов решаются вопросы, способствующие сохранению студента в группе и дальнейшее обучение.

Проведение мероприятий по повышению качества образования и мотивации студентов

1. Массовые мероприятия. К ним относятся: мероприятия в масштабах университета, района, города. Студенты принимают активное участие в культурно-творческих фестивалях «Студенческая весна ТУСУР», «Томская студенческая весна», ежегодный студенческий фестиваль «РадиоВООМ», Этнокультурный фестиваль «Мы все улыбаемся на одном языке». Сбор гуманитарной помощи для бойцов СВО «ТУСУР СВОим», Патриотический урок «Разговоры о важном». Мероприятия «Движения первых». Международная акция «Георгиевская лента». Поздравление ветеранов ВОВ и тружеников тыла. Игра «Зарница», пропагандирующая здоровый образ жизни, укрепление физической подготовки, сплоченность коллектива, воспитание духа патриотизма гармонии совершенства, физического и духовного начала, формирование навыков быстрой реакции в нестандартных ситуациях.
2. Групповые формы. К ним относятся: мероприятия внутри коллектива академических групп (в т.ч. лекционные и практические занятия), работа научно-исследовательских студенческих групп, работа кружков по интересам, студий творческого направления, клубная работа, работа общественных студенческих объединений, инициативы студенческих сообществ.
3. Участие в молодёжных межрегиональных и всероссийских мероприятиях, организация и участие в межрегиональных, всероссийских и международных молодёжных проектах; гранты.
4. Традиционное мероприятие «День кафедры». Талантливые студенты и студенческие коллективы показывают творческие номера.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Сертификат за участие в осеннем этапе конкурса партнерских проектов «ТУСУР и Бизнес» 2024-2025 у. года Участники: Пыхтин В.Н., Снигирева Е.Ю. Тарасенко Т.А. (Проект ГПО ЗЭТЭМ 2302 Печатный узел плавучего навигационного огня). Удостоверение о повышении квалификации 782422100745 по программе6 «Современный искусственный интеллект в высшей школе: преподавание искусственного интеллекта в университете» Иконникова К.Д. Диплом 3 степени Иконникова К.Д. за участие «научно-практическая конференция с международным участием «Молодые медиа»

Чтобы достичь больших индивидуальных достижений, необходимо большее участие студентов в мероприятиях и акциях, проводимых на уровне города, региона. Участие в федеральных программах.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Электронные технологии наземного и космического назначения» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации)

Востребованность выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Электронные технологии наземного и космического назначения», могут осуществлять профессиональную деятельность:

25 - Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации систем и средств ракетно-космической промышленности);

40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере эксплуатации электронных средств).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Электронные технологии наземного и космического назначения» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: технологический (основной тип); научно-исследовательский; проектный.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленности (профиля) «Электронные технологии наземного и космического назначения», являются: электронные средства различного назначения; технологические материалы и оборудование для производства электронных средств; методы конструирования электронных средств; технологические процессы производства электронных средств.

Предприятия и учреждения, с востребованностью выпускников: АО «НИИПП», АО «ИРЗ», АО «Физтех-Энерго», АО «ИСС им. академика М.Ф. Решетнева», АО «НПФ «Микран», АО «НПЦ Полюс», АО УПКБ «Деталь».

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Преподавателями кафедры разрабатываются новые кейсы, контрольные для самостоятельной работы, тесты, презентации.

Результаты анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по *дисциплине «Математика»,* полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Математика».

Аналитические материалы предназначены для анализа и оценки качества подготовки первокурсников на основе результатов диагностического тестирования по дисциплине. Они представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

- гистограммы плотности распределения результатов;
- диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении тестовых заданий (в процентах);
- карты коэффициентов решаемости заданий по темам;
- рейтинг-листы студентов.

По форме и положению гистограммы можно наглядно оценить характер распределения результатов тестирования, учитывая расслоение студентов по уровню подготовки.

Представленные материалы содержат диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении теста.

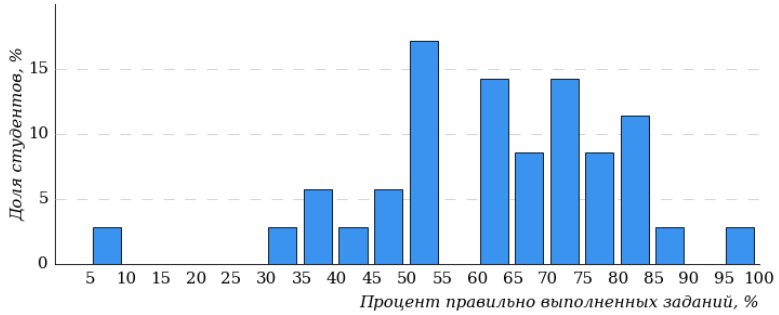
Карта коэффициентов решаемости заданий дает возможность выявить отдельные темы учебного предмета, освоенные первокурсниками на низком уровне, и оперативно устранить пробелы в знаниях, умениях и навыках, что весьма целесообразно для успешного освоения дисциплины «Математика» в вузе.

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста.

Информационно-аналитические материалы могут стать частью входного внутривузовского контроля уровня знаний и умений студентов-первокурсников по дисциплине для проведения дальнейших мониторинговых исследований качества образования в вузе.

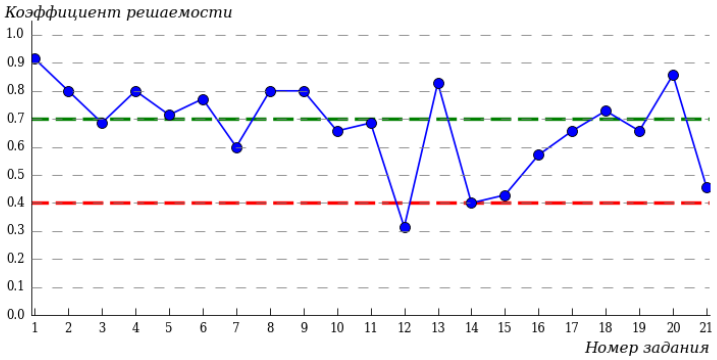
Информационно-аналитические материалы сформированы на основе результатов диагностического тестирования, проведенного в период с 1 августа по 28 декабря 2024 года.

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	17%
[60%-80%)	45%
[40%-60%)	25%
[0%-40%)	13%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№14 «Текстовые задачи на движение и работу»

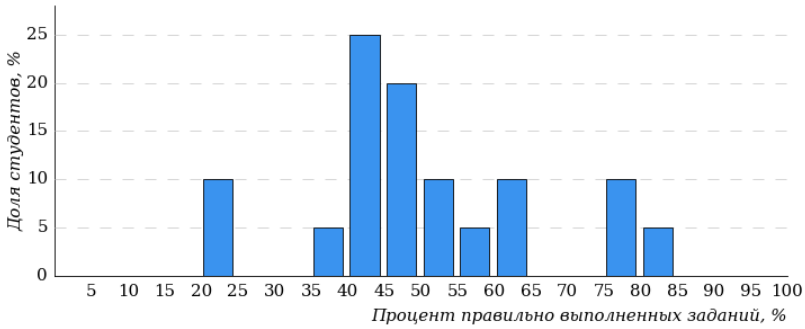
№15 «Геометрические задачи практического содержания»

№21 «Наименьшее и наибольшее значения функции»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

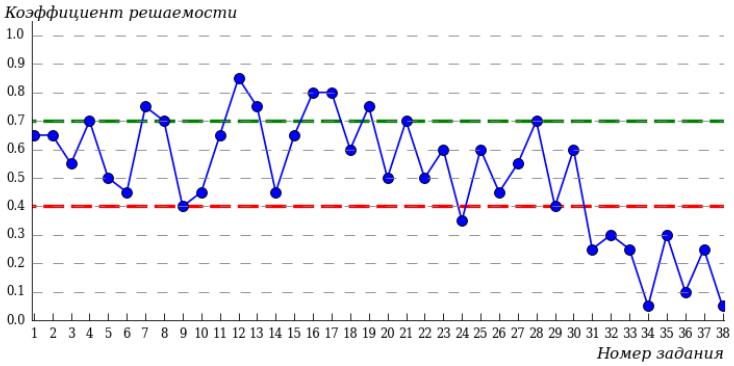
№12 «Исследование функции с помощью производной»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	5%
[60%-80%)	20%
[40%-60%)	60%
[0%-40%)	15%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№5 «Синтаксические нормы словосочетания и предложения»

№6 «Синтаксические нормы»

№9 «Предложение. Грамматическая основа предложения»

№10 «Синтаксический анализ предложения»

№14 «Правописание корней»

№20 «Знаки препинания в простом и сложном предложениях»

№22 «Знаки препинания в предложениях с вводными и вставными конструкциями»
№26 «Знаки препинания в сложном предложении с союзной и бессоюзной связью»
№29 «Стили и функционально-смысловые типы речи»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№24 «Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении»
№31 «Способы словообразования»
№32 «Морфологический анализ слова»
№33 «Словосочетание»
№34 «Предложение. Грамматическая основа предложения. Двусоставные и односоставные предложения»
№35 «Простое осложнённое предложение»
№36 «Сложное предложение»
№37 «Средства связи предложений в тексте»
№38 «Анализ средств выразительности»

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по *дисциплине «Русский язык»,* полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Русский язык».

Аналитические материалы предназначены для анализа и оценки качества подготовки первокурсников на основе результатов диагностического тестирования по дисциплине. Они представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

- гистограммы плотности распределения результатов;
- диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении тестовых заданий (в процентах);
- карты коэффициентов решаемости заданий по темам;
- рейтинг-листы студентов.

По форме и положению гистограммы можно наглядно оценить характер распределения результатов тестирования, учитывая расслоение студентов по уровню подготовки.

Представленные материалы содержат диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении теста.

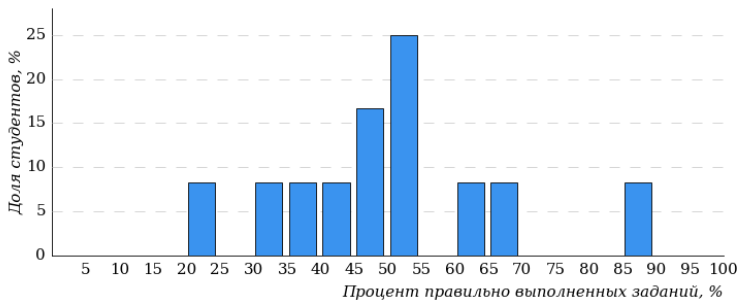
Карта коэффициентов решаемости заданий дает возможность выявить отдельные темы учебного предмета, освоенные первокурсниками на низком уровне, и оперативно устранить пробелы в знаниях, умениях и навыках, что весьма целесообразно для успешного освоения дисциплины «Русский язык» в вузе.

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста .

Информационно-аналитические материалы могут стать частью входного внутривузовского контроля уровня знаний и умений студентов-первокурсников по дисциплине для проведения дальнейших мониторинговых исследований качества образования в вузе.

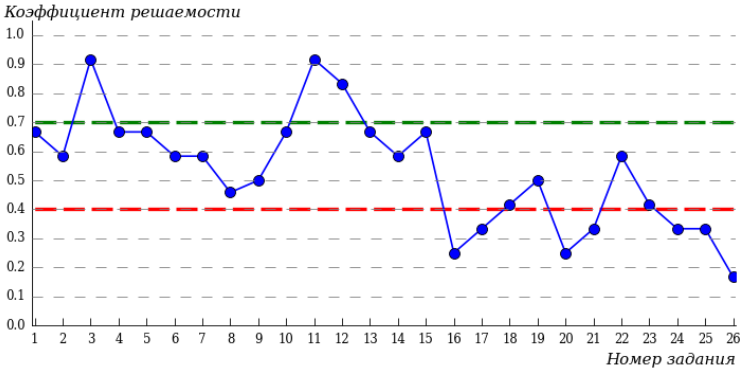
Информационно-аналитические материалы сформированы на основе результатов диагностического тестирования, проведенного в период с 1 августа по 28 декабря 2024 года.

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	9%
[60%-80%)	16%
[40%-60%)	50%
[0%-40%)	25%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№8 «*Основные синтаксические нормы современного русского литературного языка*»

№9 «*Правописание гласных и согласных в корне*»

№18 «*Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями*»

№19 «*Знаки препинания в сложном предложении*»

№23 «*Стили и функционально-смысловые типы речи*»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№16 «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении»

№17 «Знаки препинания при обособлении»

№20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи»

№21 «Пунктуационный анализ предложения»

№24 «Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Лексический анализ слова»

№25 «Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте»

№26 «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка»

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по *дисциплине «Физика»,* полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Физика».

Аналитические материалы предназначены для анализа и оценки качества подготовки первокурсников на основе результатов диагностического тестирования по дисциплине. Они представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

- гистограммы плотности распределения результатов;
- диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении тестовых заданий (в процентах);
- карты коэффициентов решаемости заданий по темам;
- рейтинг-листы студентов.

По форме и положению гистограммы можно наглядно оценить характер распределения результатов тестирования, учитывая расслоение студентов по уровню подготовки.

Представленные материалы содержат диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении теста.

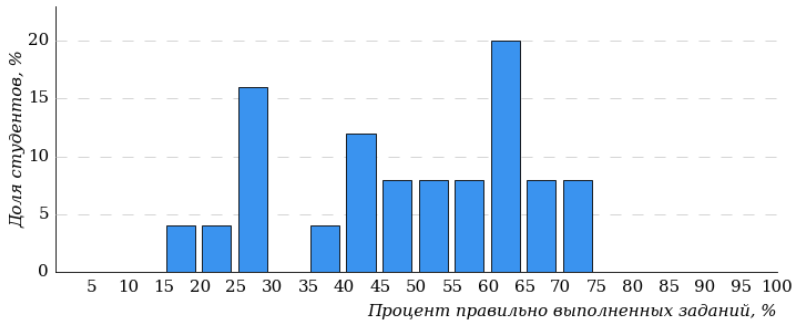
Карта коэффициентов решаемости заданий дает возможность выявить отдельные темы учебного предмета, освоенные первокурсниками на низком уровне, и оперативно устранить пробелы в знаниях, умениях и навыках, что весьма целесообразно для успешного освоения дисциплины «Физика» в вузе.

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста.

Информационно-аналитические материалы могут стать частью входного внутривузовского контроля уровня знаний и умений студентов-первокурсников по дисциплине для проведения дальнейших мониторинговых исследований качества образования в вузе.

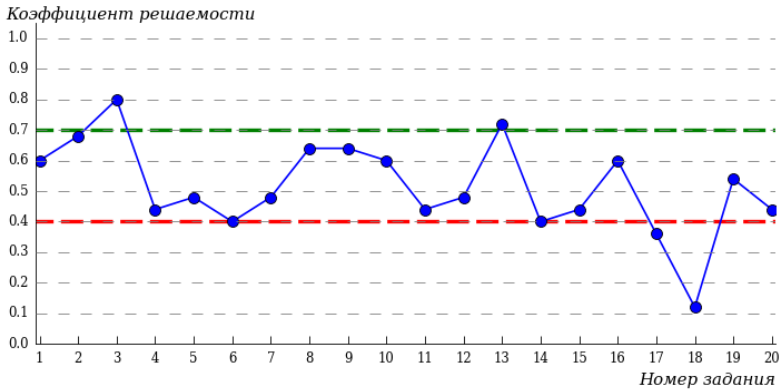
Информационно-аналитические материалы сформированы на основе результатов диагностического тестирования, проведенного в период с 1 августа по 28 декабря 2024 года.

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	36%
[40%-60%)	36%
[0%-40%)	28%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№4 «Законы сохранения в механике»

№5 «Основы молекулярно-кинетической теории»

№6 «Основы термодинамики»

№7 «Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы»

№11 «Магнитное поле»

№12 «Электромагнитная индукция»

№14 «Электромагнитные колебания и волны»

№15 «Природа света»

№20 «Элементы астрономии и астрофизики»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№17 «Специальная теория относительности»

№18 «Элементы квантовой оптики»

11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Микроэлектроника и твердотельная электроника»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника»: имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на применение современных технологических процессов и технологического оборудования на этапах разработки и производства изделий микроэлектроники и твердотельной электроники; имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области производства изделий микроэлектроники и твердотельной электроники.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника», присваивается квалификация «бакалавр».

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

Руководителем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» является Павел Ефимович Троян, доктор технических наук, профессор кафедры Физической электроники.

Учёная степень: доктор технических наук (с 2006 г.). Учёное звание: профессор (с 2008 г.).

Общее количество публикаций:

1) Публикаций – 167;

2) Центральная печать – 57;

3) Патенты авторских свидетельств – 23;

4) Публикации в зарубежных научных журналах – 4;

5) Монографии – 2.

Награждён нагрудными знаками Министерства образования и науки РФ: «Почётный работник высшего профессионального образования РФ», «Почётный работник науки и техники РФ».Награждён медалями «За трудовое отличие», «За заслуги перед ТУСУРом».Лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры 2011 г.

Места прохождения практик

Студенты, обучающиеся по образовательной программе «Микроэлектроника и твердотельная электроника» направления подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника имеют возможность проходить практику на следующих предприятиях:

1. АО Решетнев;
2. АО ИЭЗ Купол;
3. АО НЗПП Восток;
4. АО НИИП им В.В. Тихомирова;
5. АО НПО НИИИП-НЗиК;
6. АО НПП Исток;
7. АО НПП Радар ммс;
8. АО НПЦ Полюс;
9. АО Технопарк Санкт-Петербурга;
10. АО Технопарк СПБ;
11. АО ТЭТЗ;
12. АО У-УППО;
13. АО УПКБ Деталь;
14. ООО Газпромнефть-Автоматизация;
15. ООО Иннотех;
16. ООО ЛЭМЗ-Т;
17. ООО Предприятие ЭЛТЕКС;
18. ООО Томскнефтехим;
19. АО ТомскНИПИнефть;
20. ООО ТМПК СП-Энерго;
21. Мирнинско-Нюрбинский горно-обогатительный комбинат;
22. ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ";
23. АО «Уральское проектно-конструкторское бюро «Деталь»;
24. АО "Ижевский радиозавод";
25. ФГУП «ПО «Октябрь»;
26. Завод "ЛАТАТ";
27. АО "ПО Муромашзавод";
28. АО "НПФ"Микран";
29. АО «Концерн Энергомера»;
30. АО "СИБАГРО";
31. Институт сильноточной электроники СО РАН;
32. Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН;
33. АО «ОКБ-Планета»;
34. АО "Томский завод электроприводов";
35. АО "Катод";
36. АО «РАТЕП»;
37. ООО "УК "СИБТЕНЗОПРИБОР";
38. АО «Научно-производственное предприятие «Радиосвязь»;
39. НИЦ "Курчатовский институт";
40. ЗАО "НПП "Автоматика";
41. АО НПО "НИИ измерительных приборов - Новосибирский завод имени Коминтерна";
42. ООО "Пивоварня Кожевниково";
43. ПАО "Сургутнефтегеофизика";
44. АО "Новосибирский приборостроительный завод";
45. АО "ЭЛСИ";
46. Томский филиал ПАО Ростелеком;
47. АО "НПЦ "ПОЛЮС";
48. АО "НИИПП";
49. АО "НПП "Исток" им. Шокина";
50. АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М. Ф. Решетнёва»;
51. АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро» (КРЭТ);
52. ООО "ДиВиЛайн";
53. ООО "Газпром добыча Уренгой";

54. ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания»;
55. АО "Монокристалл";
56. Билибинская атомная электростанция;
57. ПАО завод "Красное знамя";
58. ОАО "Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение";
59. ООО "НПК "МКС";
60. ООО "НПО Унитех";
61. ТОО "Тополь", г. Алматы, Казахстан;
62. АО "НЗПП Восток";
63. ООО "СИБ-СТРИМ";
64. ООО "Завод ПСА "Элеси";
65. ООО "ИНТЭК";
66. ФГУП "Производственное объединение "МАЯК";
67. АО "Новосибирский завод полупроводниковых приборов "Восток";
68. ООО "Газпром трансгаз Томск" Александровское ЛПУМГ;
69. ООО "50Ом Технолоджиз";
70. ФГАОУ ВО "НИ ТПУ";
71. АО "НПП "Радиосвязь";
72. АО "НПЦ "Полюс";
73. АО "ПО "Электрохимический завод".

О проведенном анализе результатов набора абитуриентов

В 2024 году контрольные цифры приема на образовательную программу «Микроэлектроника и твердотельная электроника» по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника составили 40 бюджетных мест. В процессе приемной кампании было набрано 28 абитуриентов. Образовательная программа реализуется на кафедре Физической электроники факультета электронной техники. Основная информация по набору представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Информация по набору

Показатель	Значение
Максимальный балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	220
Минимальный балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	133
Средний балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	167

География абитуриентов: Российская Федерация – 24 (город Томск, города: Кемерово, Новокузнецк, Бийск, Кызыл, Томская область: Каргасок, Колпашево); Республика Казахстан – 3; Республика Таджикистан – 1.

Анализ результатов набора на ОПОП за 2024 год показывает, что средние баллы ЕГЭ и ВИ находятся на невысоком уровне, что может указывать на необходимость повышения престижа программы для абитуриентов с более высокой академической подготовкой. Существует потенциал для улучшения качества подготовки абитуриентов и повышения их средних баллов за счет усиления профориентационной работы и развития дополнительных образовательных инициатив.

О результатах промежуточных аттестаций

На основании анализа результатов промежуточной аттестации можно сделать вывод, что показатель абсолютной успеваемости остаётся относительно низким. Недостаточная базовая подготовка по данным предметам к возникновению трудностей в процессе обучения, что, в свою очередь, становится причиной возникновения академических задолженностей на последующих курсах. Одним из факторов, негативно влияющих на успеваемость, является пропуск занятий отдельными студентами. Данная тенденция прослеживается на всех курсах. В отношении студентов, регулярно пропускающих занятия, ведётся целенаправленная работа, подробное описание которой представлено ниже.

Низкий уровень успеваемости и вовлеченности в учебный процесс студентов требует проведения дополнительных мероприятий для обеспечения сохранности контингента: разработке и переводу студентов с задолженностями на индивидуальные учебные планы, организация дополнительных выравнивающих модулей и мероприятий по повышению вовлеченности в деятельность кафедры и профессиональной ориентации студентов.

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Одним из важных подразделений университета, задействованное в учебный процесс,

является библиотека ТУСУРа. Библиотека ТУСУРа обеспечивает доступ к мировым и отечественным научно-образовательным ресурсам за счёт предоставления всем категориям пользователей максимально полных библиотечно-информационных услуг на базе современных информационно-коммуникационных технологий. В библиотеке ТУСУРа имеется 2 464 651 экземпляров книг и 35 подключенных баз данных. Большой выбор современных профессиональных баз данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы позволяют студентам получать качественные знания по профильным дисциплинам. Они активно пользуются ими при подготовке к практическим занятиям, а также в рамках самостоятельной работы студентов. Применяют профессиональные базы и в научных исследованиях при изучении актуальности своей тематике.

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам. Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

В университете функционирует электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, основным профессиональным образовательным программам, к электронному расписанию; фиксацию посещаемости учебных занятий, результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации; формирование электронных портфолио обучающихся; а также взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное (асинхронное) взаимодействие посредством сети Интернет.

Преподаватели, задействованные в реализации образовательной программы, имеют учебные и учебно-методические пособия по преподаваемым дисциплинам. Высокий уровень учебно-методического обеспечения имеется по дисциплинам: актуальные проблемы электроники и наноэлектроники, современные микро- и нанотехнологии, профессиональный иностранный язык, методы математического моделирования.

При освоении образовательной программы используются лаборатории, оснащённые современным технологическим, диагностическим и измерительным оборудованием. Все материально техническое оснащение, которое используется при реализации образовательной программы, позволяет сформировать у студентов высокий уровень практических навыков. Перечень лабораторий, которые применяются в учебном процессе:

1) лаборатория физической электроники, корпус ФЭТ, аудитория 114;

2) лаборатория наноэлектроники и микросистемной техники, корпус ФЭТ, аудитория 115а;

3) лаборатория тонкопленочной электроники, корпус ФЭТ, аудитория 116;

4) лаборатория фотолитографии, корпус ФЭТ, аудитория 117;

5) лаборатория физики конденсированного состояния и материалов электронной техники, корпус ФЭТ, аудитория 119;

6) лаборатория твердотельной электроники, корпус ФЭТ, аудитория 115б;

7) лаборатория гетероструктурной электроники и светодиодной техники, корпус ФЭТ, аудитория 216;

8) лаборатория интегральной оптики и радиофотоники, корпус ФЭТ, аудитория 222.

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

Сохранение контингента является первостепенной задачей, которая стоит перед кафедрой.

Основные мероприятия, которые проводятся кафедрой ФЭ по сохранности контингента:

1) ежегодно первого сентября проводится торжественное чествование студентов первого курса, на котором присутствует декан, заведующий кафедрой, профессорско- преподавательский состав кафедры, кураторы из числа преподавателей, кураторы из числа студентов, руководитель образовательной программы, ответственный по кафедре Иностранных языков за студентов ОП, ответственный по кафедре Физического воспитания и спорта за студентов ОП, сотрудники

профсоюзной организации.

2) анкетирование студентов, с целью выявления их интересов к образовательной, научной и внеучебной деятельности;

3) мониторинг посещаемости и успеваемости проводится заведующим кафедрой совместно с кураторами, в случае низкой посещаемости и успеваемости они проводят беседы с целью выявления причин непосещаемости и неуспеваемости;

4) ежегодно проводится мероприятие «День кафедры», целью которого является сплочение студентов разных групп кафедры;

5) работа со студентами, проживающими в общежитиях;

6) в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории студентов» кураторы учебных групп мотивируют студентов к обучению, формируя понимание междисциплинарных связей, о важности посещения всех видов занятий, о своевременном выполнении текущих форм контроля.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

Мероприятия, проводимые для повышения качества образования и мотивации студентов:

1) повышение качества организации консультаций и повторных промежуточных аттестаций (в начале каждого семестра составляется расписание консультаций профессорско-преподавательского состава кафедры Физической электроники, целью данных консультация является помощь студентам в освоении профессиональных дисциплин, а также помощь в ликвидации академических задолженностей при их наличии);

2) повышение качества проведения текущего контроля успеваемости (преподаватели выставляют контрольные точки исключительно по результатам текущего контроля, таких как: контрольные роботы, лабораторные работы, индивидуальные задания и т.д.);

3) ведение открытого рейтинга обучающихся;

4) повышение уровня посещаемости учебных занятий обучающимися;

5) повышение качества содержания рабочих программ;

6) повышение качества работы с обучающимися, имеющими академические задолженности;

7) развитие индивидуальных траекторий успеха обучающихся.

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Студенты принимают участие в студенческих олимпиадах (таблица 2).

Таблица 2– Победители студенческих олимпиад

Группа	ФИО	Предмет	Место проведения
313-1	Верхаланцев С.М.	Компьютерная графика	ТУСУР
313-1	Верхаланцев С.М.	Физика	ТУСУР
313-1	Верхаланцев С.М.	Инженерная графика	ТУСУР
313-1	Верхаланцев С.М.	Физика	Йошкар-Ола
311-1	Компаниец В.М.	Наноэлектроника	ТУСУР

Студент академической группы 313-1 Верхаланцев С.М. получает повышенную академическую стипендию по двум направлениям деятельности: общественная и учебная деятельность.

Студенты направления подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» принимают активное участие в научной деятельности и имеют доклады на конференциях различного уровня.

Терехова А.С. Фазовый состав и электропроводность наноразмерных пленок ITO // материалы докладов XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления», 20–22 ноября 2024 г.: в 2 ч. – Ч. 1. – Томск: В-Спектр, ТУСУР, 2024. – С. 102 – 103.

Терехова А.С. Зондовая микроскопия нанометровых пленок ITO // Сборник избранных статей XXIX Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР - 2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР; В-Спектр, 2024. – Ч. 1. – С. 219 – 222.

Диплом II степени получен Тереховой А.С., XXIX Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР - 2024», 15-17мая 2024 г., г. Томск

Диплом II степени получен Тереховой А.С., за доклад «Фазовый состав и электропроводность наноразмерных пленок ITO» представленный на XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления». – Томск, 2024.

Диплом III степени получен Грицаем А.Э., Грицаем Р.Э., Петровым Д.О. «Изготовление оснастки для проведения испытаний миниатюрных полупроводниковых ламп в высокотемпературных режимах» представленный на XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» - Томск, 2024.

Грицай А.Э., Грицай Р.Э., Петров Д.О. Изготовление оснастки для проведения испытаний миниатюрных полупроводниковых ламп в высокотемпературных режимах // Материалы XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024», Томск, 21 октября по 27 декабря 2024 г. (в печати)

Компаниец В.М. Увеличение точности измерений линейных размеров элементов микроэлектроники методом оптической микроскопии // Материалы XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024», Томск, 21 октября по 27 декабря 2024 г. (в печати)

Терехова А.С. Электрофизические характеристики и фазовый состав ноноразмерных пленок ITO в зависимости от режимов отжига // Материалы XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024», Томск, 21 октября по 27 декабря 2024 г. (в печати)

Терехова А.С., Лузина Т.В., Смирнов С.В. Туннельная спектроскопия нанометровых пленок ITO // Всероссийская научная конференция «Енисейская фотоника — 2024», г. Красноярск, 2024. – Т.1. – С. 111-112.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 10 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Профессорско-преподавательский состав (ППС) кафедры Физической электроники регулярно проходит курсы повышения квалификации и ДПП. В таблице 5 приведены данные о повышении квалификации за 2024 год.

Таблица 5– Сведения о повышении квалификации ППС кафедры Физической Электроники за 2024 год.

№ п/п	ФИО	Должность	Место повышения квалификации	Период	Название
1	2	3	4	5	6
1	Троян П. Е.	Профессор	ФГБОУ ВО «ТУСУР»	25.01.2024 – 26.01.2024	Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти
2	Жидик Ю. С.	Доцент			
3	Смирнов С. В.	Профессор			
4	Сахаров Ю. В.	Профессор			
5	Чистоедова И. А.	Доцент			
6	Гарипов И. Ф.	Старший преподаватель			
7	Иваничко С. П.	Ассистент	ФГАОУ ВО «НИ ТПУ»	18.11.2024 - 21.11.2024	Методика сохранения и укрепления традиционных российских духовно-нравственных ценностей и профилактики деструктивной идеологии
			ФГАОУ ВО «ТУСУР»	02.09.2024 - 01.10.2024	Проектирование индивидуальной траектории развития

В 2024 году взаимопосещение преподавателей проводилось согласно расписанию. Данная практика направлена профессиональный рост преподавателей, а также на улучшение образовательного процесса для построения комфортной образовательной среды.

В процессе проведения такой практики, преподаватели обменялись педагогическими техниками и приемами, а также получили конструктивную обратную связь и новые подходы к обучению и оценке знаний. Данный ценный опыт позволил повысить качество образовательного процесса, что подтверждается анализом анкетирования студентов.

О востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Информация о востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов, оценивается по трудоустройству, после окончания университета.

Выпуск бакалавров по образовательной программе «Микроэлектроника и твердотельная электроника» в рамках направления подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника составляет 12 выпускников. Все выпускники имеют место работы по специальности. Стоит отметить, что часть выпускников продолжили обучение в магистратуре ТУСУР (5) и в магистратуре ТПУ (1).

Основные места трудоустройства выпускников направления подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника:

1) ФГУП «ПО «МАЯК»»
2) АО «НПП Радар ММС»
3) АО «НИИПП»
4) АО «НПФ «Микран»»
5) АО «ТомскНИПИнефть»
6) ООО «Научное оборудование»

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как

видеолекция, семинар.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» реализуется без использования сетевой формы.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качество отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Для проведения анкетирования студентам было предложено ответить на вопросы, представленные в таблице 6.

Таблица 6 – Анкета обратной связи от обучающихся

Вопрос	Варианты ответов
1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	1) затрудняюсь ответить;
	2) цель и задачи дисциплины непонятны;
	3) преподаватель рассказывает монотонно и неинтересно;
	4) преподаватель доступно и интересно преподносит материал.
2. Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
3. Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	1) затрудняюсь ответить;
	2) объективность в оценивании отсутствует;
	3) объективность в оценивании проявляется редко;
	4) объективность в оценивании проявляется частично;
	5) объективность в оценивании проявляется часто;
	6) объективность в оценивании проявляется практически всегда.
5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	1) затрудняюсь ответить;
	2) занятия проводятся редко;
	3) занятия проводятся в соответствии с расписанием.
6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	1) затрудняюсь ответить;
	2) никогда не комментирует;
	3) комментирует, если ему задать вопрос;
	4) комментирует всегда.
7. Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	1) затрудняюсь ответить;
	2) преподаватель не применяет различные формы обучения;
	3) преподаватель редко применяет различные формы обучения;
	4) преподаватель постоянно применяет различные формы обучения, что делает занятия интересными и полезными.
8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	1) затрудняюсь ответить;
	2) с преподавателем сложно выстроить деловые отношения;
	3) преподаватель легко идет на контакт;
	4) с преподавателем легко выстроить деловые отношения.
9. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	1) затрудняюсь ответить;
	2) преподаватель не обозначает систему требований;
	3) преподаватель обозначает систему требований, но ее не соблюдает;
	4) преподаватель обозначает систему требования и придерживается ее.

Анализ анкетирования бакалавров первого курса группы 314-1

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

1) инженерная и компьютерная графика;
2) иностранный язык;
3) информатика;
4) история России;
5) математика;
6) основы российской государственности;
7) проектирование индивидуальной траектории развития;
8) физика;
9) физическая культура и спорт;
10) химия.

В таблице 7 представлены результаты анкетирования.

Таблица 7 – Результаты анкетирования группы 314-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Инженерная и компьютерная графика (97,78)								
94,55	98,18	98,18	98,18	98,18	100	98,18	96,36	98,18
Иностранный язык (93,33)								
89,09	87,27	90,91	90,91	100	94,55	94,55	94,55	98,18
Информатика (73,33)								
65,45	63,64	61,82	81,82	72,73	83,64	70,91	69,09	90,91
История России (95,56)								
96,36	98,18	92,73	98,18	94,55	90,91	96,36	94,55	98,18
Математика (80,20)								
74,55	84,55	83,64	83,64	87,27	90,91	52,73	69,09	94,55
Основы российской государственности (86,87)								
85,45	76,36	78,18	90,91	94,55	92,73	81,82	90,91	90,91
Проектирование индивидуальной траектории развития (100)								
100	100	100	100	100	100	100	100	100
Физика (96,57)								
96,36	96,36	94,55	96,36	96,36	98,18	96,36	96,36	98,18
Физическая культура и спорт (94,14)								
96,36	87,27	90,91	96,36	98,18	87,27	96,36	96,36	98,18
Химия (99,19)								
100	100	100	98,18	100	98,18	98,18	100	98,18
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
89,87	87,18	89,09	93,45	94,18	93,63	88,55	90,73	96,55

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 91,7 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Проектирование индивидуальной траектории развития» и «Химия», а низкий – «Информатика».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя. Исходя из анализа анкетирования группы 314-1, студенты высоко мотивированы на обучение, что подтверждается высокой посещаемостью учебных занятий.

Анализ анкетирования бакалавров первого курса группы 314-2

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

1) инженерная и компьютерная графика;
2) иностранный язык;

3) информатика;
4) история России;
5) математика;
6) основы российской государственности;
7) проектирование индивидуальной траектории развития;
8) физика;
9) физическая культура и спорт;
10) химия.

В таблице 8 представлены результаты анкетирования.

Таблица 8 – Результаты анкетирования группы 314-2

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Инженерная и компьютерная графика (96,3)								
100	93,33	93,33	100	100	100	80	100	100
Иностранный язык (97,04)								
100	90	90	93,33	100	100	100	100	100
Информатика (80,37)								
76,67	73,33	73,33	73,33	73,33	96,67	80	86	93,33
История России (90)								
90	93,33	86,67	86,67	96,67	76,67	83,33	96,67	100
Математика (90)								
80	76,67	70	80	100	90	66,67	66,67	83,33
Основы российской государственности (95,56)								
96,67	93,33	96,67	93,33	96,67	93,33	93,33	96,67	100
Проектирование индивидуальной траектории развития (100)								
100	100	100	100	100	100	100	100	100
Физика (89,26)								
100	96,67	83,33	80	100	93,33	83,33	83,33	83,33
Физическая культура и спорт (99,26)								
100	96,67	96,67	100	100	100	100	100	100
Химия (94,44)								
96,67	96,67	93,33	90	100	96,67	90	90	96,67
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
94,01	91	88,3	89,6	96,67	94,67	87,97	91,94	95,67

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 92,2 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Проектирование индивидуальной траектории развития» и «Химия», а низкий – «Информатика».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя. Исходя из анализа анкетирования группы 314-2, студенты высоко мотивированы на обучение, что подтверждается высокой посещаемостью учебных занятий.

Анализ анкетирования бакалавров второго курса группы 313-1

Анкетирование по дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 учебного года:

1) деловые коммуникации;
2) иностранный язык;
3) информатика;
4) история;
5) математика;

6) основы проектной деятельности;

7) физика;

8) физическая культура и спорт.

В таблице 9 представлены результаты анкетирования.

Таблица 9 – Результаты анкетирования группы 313-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Деловые коммуникации (86,67)								
86,67	86,67	86,67	86,67	86,67	86,67	86,67	86,67	86,67
Иностранный язык (93,33)								
93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33
Информатика (54,81)								
53,3	53,3	53,3	46,7	60,0	66,7	33,3	53,3	73,3
История России (100)								
100	100	100	100	100	100	100	100	100
Математика (69,63)								
73,33	73,33	73,33	73,33	73,33	40,00	73,33	73,33	73,33
Основы проектной деятельности (93,33)								
93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33
Физика (100)								
100	100	100	100	100	100	100	100	100
Физическая культура и спорт (100)								
100	100	100	100	100	100	100	100	100
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
87,5	87,5	87,5	86,67	88,33	85	84,9	87,5	89,9

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 87,22 % (2 семестр).

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «История России», «Физика», «Физическая культура и спорт», а низкий – «Информатика».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анкетирование по дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

1) физико-химия наноструктурированных материалов;

2) иностранный язык;

3) математика;

4) материалы электронной техники;

5) основы проектной деятельности;

6) теоретические основы электротехники;

7) физика конденсированного состояния;

8) физические основы электроники.

В таблице 10 представлены результаты анкетирования.

Таблица 10 – Результаты анкетирования группы 313-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Физико-химия наноструктурированных материалов (70)								
70	70	70	70	70	70	70	70	70
Иностранный язык (90)								
90	90	90	90	90	90	90	90	90

Математика (48,34)								
45	55	45	65	75	35	35	50	30
Материалы электронной техники (95)								
95	95	95	95	95	95	95	95	95
Основы проектной деятельности (83,88)								
80	85	80	85	85	85	85	85	85
Теоретические основы электротехники (68,89)								
80	70	60	80	85	65	40	60	80
Физика конденсированного состояния (82,22)								
75	80	90	80	80	90	65	90	90
Физические основы электроники (48,89)								
55	55	55	55	55	40	30	40	55
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
73,75	75	73,13	77,5	79,38	79,38	63,75	72,5	74,38

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 73,4 % (3 семестр).

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Материалы электронной техники», а низкий – «Физические основы электроники» и «Математика».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя, а также объективны в оценке знаний обучающихся.

Анализ анкетирования бакалавров второго курса группы 313-2

Анкетирование по дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 учебного года:

1) деловые коммуникации;
2) иностранный язык;
3) информатика;
4) история;
5) математика;
6) основы проектной деятельности;
7) физика;
8) физическая культура и спорт.

В таблице 11 представлены результаты анкетирования.

Таблица 11 – Результаты анкетирования группы 313-2

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Деловые коммуникации (90,1)								
88,9	77,9	88,9	77,8	100	88,9	88,9	100	100
Иностранный язык (86,1)								
100	72,7	81,8	81,8	100	81,8	81,8	81,8	100
Информатика (88,89)								
100	100	100	100	100	100	0	100	100
История России (100)								
100	100	100	100	100	100	100	100	100
Математика (81,3)								
88,9	77,8	77,8	88,9	100	55,6	55,6	88,9	88,9
Основы проектной деятельности (83,8)								
90,9	90,9	81,8	81,8	100	90,9	54,5	63,6	100
Физика (100)								

100	100	100	100	100	100	100	100	100
Физическая культура и спорт (76,7)								
72,7	72,7	72,7	81,8	100	54,5	63,6	81,8	90,9
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
92,68	86,5	87,86	89,001	100	83,96	68,05	89,51	97,48

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 88,34 % (2 семестр).

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «История России», «Физика», «Деловые коммуникации», а низкий – «Физическая культура и спорт».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя, также отмечают, что преподаватель четко обозначает систему требований и ее соблюдает.

Анкетирование по дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

1) физико-химия наноструктурированных материалов;
2) иностранный язык;
3) математика;
4) материалы электронной техники;
5) основы проектной деятельности;
6) теоретические основы электротехники;
7) физика конденсированного состояния;
8) физические основы электроники.

В таблице 12 представлены результаты анкетирования.

Таблица 12 – Результаты анкетирования группы 313-2

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Физико-химия наноструктурированных материалов (61,66)								
75	65	70	75	75	55	10	65	75
Иностранный язык (89,44)								
100	85	90	85	95	100	60	90	100
Математика (70)								
80	80	75	85	95	70	20	70	55
Материалы электронной техники (90,5)								
100	95	90	100	100	100	40	90	100
Основы проектной деятельности (62,22)								
60	55	60	65	75	75	35	70	65
Теоретические основы электротехники (68,89)								
70	75	75	90	90	80	15	60	70
Физика конденсированного состояния (69,45)								
65	65	65	75	75	75	25	75	75
Физические основы электроники (56,67)								
55	65	45	60	90	60	15	40	80
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
75,63	73,13	71,25	79,38	86,88	76,86	27,5	70	77,5

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 70,9 % (3 семестр).

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Материалы электронной техники», а низкий – «Физические основы электроники».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анализ анкетирования бакалавров третьего курса группы 312-1

Анкетирование по дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 учебного года:

1) микросхемотехника;
2) основы вакуумной техники;
3) проектная деятельность (ГПО) / Учебная деятельность (УИР);
4) технология материалов микро- и наноэлектроники;
5) физика полупроводников;
6) твердотельная электроника;
7) иностранный язык;
8) материалы электронной техники;
9) физико-химия наноструктурированных материалов.

В таблице 13 представлены результаты анкетирования.

Таблица 13 – Результаты анкетирования группы 312-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Микросхемотехника (67,94)								
60	62,86	62,86	74,29	88,57	71,43	40	74,29	77,14
Основы вакуумной техники (86,35)								
94,29	88,57	85,71	94,29	80	82,86	60	97,14	94,29
Проектная деятельность (ГПО) / Учебная деятельность (УИР) (97,46)								
100	100	100	100	100	88,57	88,57	100	100
Технология материалов микро- и наноэлектроники (83,17)								
88,57	82,86	82,86	91,43	100	85,71	40	82,86	94,29
Физика полупроводников (80,63)								
85,71	85,71	85,71	88,57	97,14	65,71	51,43	82,86	82,86
Твердотельная электроника (79,68)								
85,71	85,71	88,57	85,71	94,29	77,14	34,29	74,29	91,43
Иностранный язык (89,21)								
91,43	85,71	91,43	88,57	97,14	88,57	71,43	94,29	94,29
Материалы электронной техники (87,62)								
94,29	85,71	91,43	94,29	88,57	88,57	60	91,43	94,29
Физико-химия наноструктурированных материалов (65,71)								
71,43	65,71	68,57	71,43	68,57	54,29	51,43	68,57	71,43
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
85,71	82,54	84,13	87,62	90,48	78,09	55,24	85,08	88,89

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 81,98 % (4 семестр).

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Проектная деятельность (ГПО) / Учебная деятельность (УИР)», а низкий – «Физико-химия наноструктурированных материалов».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя, а также отмечают, что преподаватели обозначают систему требований и четко ее соблюдают.

Анкетирование по дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

1) основы технологии электронной компонентной базы;
2) физика пленочных наноструктур;
3) проектная деятельность (ГПО) / Учебно-исследовательская работа (УИР);
4) вакуумная и плазменная электроника;

5) метрология и технические измерения;

6) наноэлектроника;

7) схемотехника;

8) твердотельная электроника;

9) философия;

В таблице 14 представлены результаты анкетирования.

Таблица 14 – Результаты анкетирования группы 312-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Основы технологии электронной компонентной базы (68,89)								
71,43	77,14	62,86	68,57	91,43	62,86	42,86	54,29	88,57
Физика пленочных наноструктур (79,68)								
88,57	82,86	85,71	91,43	80	57,14	48,57	91,43	91,43
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-исследовательская работа (УИР) (88,57)								
85,71	77,14	91,43	100	94,29	94,29	57,14	97,14	100
Вакуумная и плазменная электроника (79,68)								
80	80	80	80	97,14	85,71	45,71	74,29	94,29
Метрология и технические измерения (42,54)								
42,86	42,86	42,86	45,71	40	31,43	37,14	51,43	48,57
Наноэлектроника (91,43)								
94,29	94,29	94,29	97,14	100	94,29	54,29	94,29	100
Схемотехника (84,13)								
88,57	77,14	88,57	82,86	85,71	85,71	54,29	97,14	97,14
Твердотельная электроника (79,37)								
77,14	74,29	68,57	85,71	88,57	88,57	45,71	91,43	94,29
Философия (86,67)								
82,86	80	91,43	91,43	94,29	80	74,29	91,43	94,29
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
79,05	76,19	78,41	82,54	85,71	75,56	51,11	82,54	89,84

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 77,88 % (5 семестр).

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Наноэлектроника», а низкий – «Метрология и технические измерения».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя, студенты отмечают, что преподаватели объективны в оценке знаний обучающихся.

Анализ анкетирования бакалавров четвертого курса группы 311-1

Анкетирование по дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 учебного года:

1) микроэлектроника и микросистемная техника;

2) моделирование приборов и устройств микроэлектроники и микросистемной техники;

3) проектная деятельность (ГПО) / Учебная деятельность (УИР);

4) проектирование электронной компонентной базы микроэлектроники микросистемной техники;

5) процессы микро- и нанотехнологии;

6) безопасность жизнедеятельности;

7) правовые основы профессиональной деятельности;

8) проектно-технологическая практика;

9) элективные дисциплины по физической культуре и спорте.

В таблице 15 представлены результаты анкетирования.

Таблица 15– Результаты анкетирования группы 311-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Микроэлектроника и микросистемная техника (88,89)								
96,67	93,33	76,67	80	93,33	100	76,67	86,67	96,67
Моделирование приборов и устройств микроэлектроники и микросистемной техники (87,04)								
90	86,67	83,33	83,33	90	86,67	80	90	93,33
Проектная деятельность (ГПО) / Учебная деятельность (УИР) (75,56)								
70	70	73,33	76,67	100	70	66,67	83,33	70
Проектирование электронной компонентной базы микроэлектроники микросистемной техники (92,96)								
93,33	90	90	90	100	93,33	90	90	100
Процессы микро- и нанотехнологии (78,89)								
80	76,67	73,33	70	100	86,67	66,67	63,33	93,33
Безопасность жизнедеятельности (80,74)								
80	63,33	90	83,33	100	83,33	76,67	80	70
Правовые основы профессиональной деятельности (92,22)								
96,67	86,67	93,33	93,33	93,33	93,33	86,67	96,67	90
Проектно-технологическая практика (61,5)								
84,6	61,5	53,8	46,2	92,3	46,2	46,2	38,5	84,6
Элективные дисциплины по физической культуре и спорте (59,8)								
84,6	61,5	53,8	46,2	92,3	46,2	38,5	38,5	76,9
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
86,21	76,63	76,40	74,34	95,70	78,41	69,78	74,11	86,09

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 79,74 % (6 семестр).

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Проектирование электронной компонентной базы микроэлектроники микросистемной техники», а низкий – «Элективные дисциплины по физической культуре и спорте».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя, студенты отмечают, что преподаватели четко формулируют цели, задачи занятия, ясно и доступно излагают материал, поддерживают интерес к предмету.

Анкетирование по дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

1) конструкторско-технологическое обеспечение производства изделий микроэлектроники и микросистемной техники;

2) методы анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем;

3) проектная деятельность (ГПО) / Учебно-исследовательская работа (УИР);

4) моделирование и проектирование микро- и наносистем;

5) основы СВЧ электроники;

6) основы оптоэлектроники;

7) технология кремниевой наноэлектроники;

8) квантовая оптическая электроника;

9) процессы микро и нанотехнологии.

В таблице 16 представлены результаты анкетирования.

Таблица 16 – Результаты анкетирования группы 311-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Конструкторско-технологическое обеспечение производства изделий микроэлектроники и микросистемной техники (96,89)								
100	96	96	92	100	100	92	100	96

Методы анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем (80)								
76	72	76	72	92	68	88	100	76
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-исследовательская работа (УИР) (80)								
76	80	72	96	100	80	72	76	68
Моделирование и проектирование микро- и наносистем (78,67)								
80	80	80	88	76	68	80	72	84
Основы СВЧ электроники (94,22)								
96	88	92	92	100	96	92	100	92
Основы оптоэлектроники (78,22)								
76	80	76	76	80	76	72	88	80
Технология кремниевой наноэлектроники (65,33)								
72	72	60	64	68	68	60	56	68
Квантовая оптическая электроника (74,22)								
76	56	84	64	100	76	76	68	68
Процессы микро и нанотехнологии (61,5)								
84,6	61,5	53,8	46,2	92,3	46,2	38,5	38,5	76,9
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
81,84	76,17	76,64	76,69	89,81	75,36	74,5	77,61	78,77

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 78,6 % (7 семестр).

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Конструкторско-технологическое обеспечение производства изделий микроэлектроники и микросистемной техники», а низкий – «Процессы микро и нанотехнологии».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для проведения анонимного анкетирования НПР было предложено ответить на вопросы, представленные в таблице 17.

Таблица 17 – Анкета обратной связи от НПР

Вопрос	**Варианты ответов**
1. Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
2. Оцените удовлетворенность качеством реализации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
3. Оцените удовлетворенность качеством реализации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
4. Оцените удовлетворенность качеством реализации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;

	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.

В таблице 18 приведен результат анализа анонимного анкетирования обратной связи НПР.

Таблица 18 – Результаты анкетирования НПР кафедры ФЭ

НПР	Вопрос (максимальное значение показателя, %)			
	1	2	3	4
№ 1	81	78	75	79
№ 2	78	85	84	86
№ 3	87	85	76	77
Итого по вопросам, %	82	83	78	81

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 81 %.

Отмечается высокий уровень условий, содержания, организации и качества по всем реализуемым дисциплинам.

Результаты анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Студенты первого курса бакалавриата проходят диагностическое интернет-тестирование, которое посредством независимой оценки знаний определяет уровень базовой подготовки студентов первого курса, что в дальнейшем помогает в организации и планировании учебного процесса для эффективного решения педагогических задач. Тестирование проводится по дисциплинам: физика и информатика. По итогам интернет- тестирования формируются информационно-аналитические отчёты, которые помогают преподавателям ТУСУРа выявить уровень базовой подготовки студентов, определить индивидуальный подход к каждому студенту, актуализировать методики преподавания дисциплин, адаптировать студентов первого курса к обучению в университете.

Результаты диагностического интернет тестирования студентов 1 курса по физике группы 314-1.

№ п/п	Кол-во выполненных заданий	Кол-во баллов	Процент правильно выполненных заданий
1	20 из 20	15	57%
2	17 из 20	12	46%
3	20 из 20	11	42%
4	20 из 20	10	38%
5	15 из 20	10	38%
6	20 из 20	9	34%
7	20 из 20	8	30%
8	20 из 20	8	30%
9	20 из 20	7	26%
10	19 из 20	7	26%
11	20 из 20	6	23%
12	20 из 20	6	23%
13	20 из 20	6	23%
14	20 из 20	6	23%

Результаты диагностического интернет тестирования студентов 1 курса по физике группы 314-2.

№ п/п	Кол-во выполненных заданий	Кол-во баллов	Процент правильно выполненных заданий
1	20 из 20	12	46%
2	20 из 20	9	34%
3	20 из 20	8	30%
4	20 из 20	8	30%
5	20 из 20	7	26%
6	20 из 20	5	19%
7	20 из 20	4	15%
8	17 из 20	2	7%

Мероприятия, направленные на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению содержания образовательных программ, предусмотренных учебными планами Университета: коррекция степени готовности обучающихся, как по программе университета, так и по школьный программе проводится с 01.09.2023 на занятиях по самостоятельной работе студентов в объеме 6 часов в две недели. Дополнительное изучение и глубокая проработка материала проводится по следующим темам: «Основы молекулярно-кинетической теории», «Магнитное поле», «Электромагнитная индукция», «Природа света», «Волновые свойства света», «Специальная теория относительности», «Элементы квантовой оптики», «Строение атома и атомного ядра», «Элементы астрономии и астрофизики».

Результаты диагностического интернет тестирования студентов 1 курса по математике группы 314-1.

№ п/п	Кол-во выполненных заданий	Кол-во баллов	Процент правильно выполненных заданий
1	21 из 21	32	84%
2	21 из 21	25	65%
3	21 из 21	24	63%
4	18 из 21	24	63%
5	21 из 21	20	52%
6	21 из 21	19	50%
7	21 из 21	19	50%
8	21 из 21	17	44%
9	21 из 21	16	42%
10	21 из 21	11	28%
11	21 из 21	11	28%
12	11 из 21	10	26%
13	21 из 21	9	23%
14	21 из 21	6	15%

Результаты диагностического интернет тестирования студентов 1 курса по математике группы 314-2.

№ п/п	Кол-во выполненных заданий	Кол-во баллов	Процент правильно выполненных заданий
1	21 из 21	26	68%
2	21 из 21	26	68%
3	21 из 21	25	65%
4	21 из 21	24	63%
5	21 из 21	23	60%
6	21 из 21	21	55%
7	21 из 21	16	42%

Мероприятия, направленные на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению содержания образовательных программ, предусмотренных учебными планами Университета: коррекция степени готовности обучающихся будет проводиться на практических занятиях и лабораторных работах, в виде дополнительного изучения и глубокой проработке материала по следующим темам: «Исследование функции с помощью производной», «Текстовые задачи на движение и работу», «Геометрические задачи практического содержания».

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких компетенций навыков

Оценка компетенций проводилась на платформе АНО «Россия – страна возможностей» Центром компетенций ТУСУР.

Компетенции, по которым проводилась диагностика надпрофессиональных навыков студентов 1 курса: коммуникативность, партнерство, следование правилам, анализ информации, клиентоориентированность, лидерство, ориентация на результат, пассивный словарный запас, планирование, саморазвитие, стрессоустойчивость, эмоциональный интеллект.

Общие показатели для групп 314-1, 314-2 представлены на рисунках 1 и 2 соответственно.

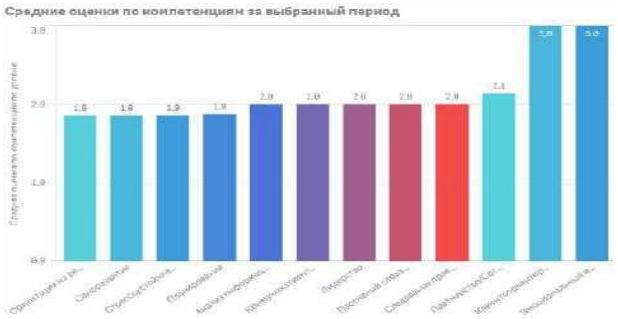


Рисунок 1 – Общий показатель развитости компетенций у группы 314-1

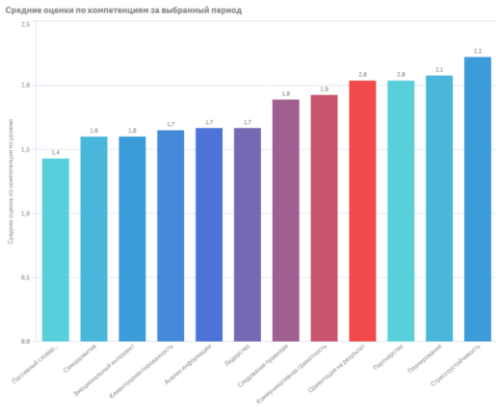


Рисунок 2 – Общий показатель развитости компетенций у группы 314-2

Все результаты у групп 314-1 и 314-2 продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительной равномерной сформированности навыков студентов.

Обучение по программам дополнительного образования

В процессе обучения у студентов есть возможность обучаться по программам дополнительного образования. По направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» обучаются 2 студента групп 313-1 и 313-2 по следующим программам:

1. Специалист по нейросетям;
2. Переводчик английского языка в области микроэлектроники.

Помимо этого, у студентов есть возможность получить вторую IT-квалификацию, пройдя обучение в Международной цифровой академии ТУСУР. В 2024 году в ИТ-Академии ТУСУР походят обучение 12 студентов групп 313-1 и 313-2 по следующим программам:

1. Проектирование цифровой техники с применением ПЛИС и аппаратного языка разработки System Verilog;
2. Искусственный интеллект. Алгоритмы машинного обучения на языке Python;
3. Информационная безопасность. Техническая защита конфиденциальной информации;
4. Front-end разработчик;
5. Python-разработчик.

Трудоустройство во время обучения

Студенты направления подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» имеют возможность во время обучения трудоустраиваться и накапливать трудовой стаж по своей специальности:

Верхаланцев С.М., гр. 313-1 ФГАОУ ВО ТУСУР, кафедра Физики, лаборатория плазменной электроники, техник;

Терехова А. С., гр. 312-1 ФГАОУ ВО ТУСУР, кафедра Физической электроники, лаборатория интегральной оптики и радиофотоники, лаборант-исследователь.

Целевое обучение

В процессе обучения у студентов есть возможность заключить целевой договор с предприятиями. По направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» заключено 19 договоров о целевом обучении, преимущественно со студентами 4 курса, есть 2 договора, заключенных со студентами 3 курса. Все договора заключены с АО "НИИПП", г. Томск.

11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Промышленная электроника»
11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Программирование микропроцессорной техники»
11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Медицинская электроника»
11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Промышленная электроника и микропроцессорная техника»
11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Электронные приборы и устройства сбора, обработки и отображения»

11.03.04 « Электроника и наноэлектроника» «Промышленная электроника»

Разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Цель ОПОП – формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Промышленная электроника» реализует:

- обеспечение профессиональной подготовки выпускников, способных индивидуально и в составе команды комплексно осуществлять основные виды инженерной деятельности: научно-исследовательскую, проектно-конструкторскую, совершенствовать свои навыки в течение всего периода обучения;
- формирование у обучающихся личностных качеств, общекультурных компетенций, не зависящих от конкретного направления подготовки, и также общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяемых направлением и направленностью (профилем) подготовки;
- подготовка кадров в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и с учетом потребностей рынка труда;
- формирование у обучающихся универсальных компетенций, общепрофессиональных компетенций и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО по данному направлению подготовки и данной программой.

В качестве мест практик и последующего трудоустройства выпускников выступают следующие предприятия: НИИ АЭМ ТУСУР, АО «НПЦ «ПОЛЮС», АО «РЕШЕТНЕВ» г.Железногорск, АО «НПФ «МИКРАН», ООО НПП «ТЭК», ООО «НПК «ТомИндуктор», ООО «ТРИОН», АО «ПО «Муромский машиностроительный завод», ООО НПП «Промсэлт», ООО «НПП «ЭЛСИТ», ООО «НТЦ СГЭП», ООО «ТРАНСМАШ-ТОМСК», ООО «Свободная энергия», ООО «ТМЗ», ФГБУН ИСЭ СО РАН г.Томск.

11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Программирование микропроцессорной техники»

Цель ОПОП – формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Программирование микропроцессорной техники» реализует:

- обеспечение профессиональной подготовки выпускников, способных индивидуально и в составе команды комплексно осуществлять основные виды инженерной деятельности: научно-исследовательскую, проектно-конструкторскую, совершенствовать свои навыки в течение всего периода обучения;
- формирование у обучающихся личностных качеств, общекультурных компетенций, не зависящих от конкретного направления подготовки, и также общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяемых направлением и направленностью (профилем) подготовки;
- подготовка кадров в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и с учетом потребностей рынка труда;
- формирование у обучающихся универсальных компетенций, общепрофессиональных компетенций и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО по данному направлению подготовки и данной программой.

В качестве мест практик и последующего трудоустройства выпускников выступают следующие предприятия: АО «ЛЭМЗ-Т», ООО «Герц-Инжиниринг», ООО Завод ПСА «ЭлеСи», ООО «Ру-Драйв Исследования», АО «НИИ ПП», ООО «АТБ Электроника», ООО «Газпром информ», ТНПВО «СИАМ», ООО «Мехатроника-Томск», ООО «НПП «Автоматика», ООО «НПК «ТЭТА», ФГБУН ИМКИЭС СО РАН г.Томск, ООО «ЛИТЭЛ» г.Москва.

11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Медицинская электроника»

Цель ОПОП – формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Медицинская электроника» реализует:

- обеспечение профессиональной подготовки выпускников, способных индивидуально и в составе команды комплексно осуществлять основные виды инженерной деятельности: научно-исследовательскую, проектно-конструкторскую, совершенствовать свои навыки в течение всего периода обучения;
- формирование у обучающихся личностных качеств, общекультурных компетенций, не зависящих от конкретного направления подготовки, и также общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяемых направлением и направленностью (профилем) подготовки;
- подготовка кадров в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и с учетом потребностей рынка труда;
- формирование у обучающихся универсальных компетенций, общепрофессиональных компетенций и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО по данному направлению подготовки и данной программой.

В качестве мест практик выступают следующие предприятия: ООО «Спинор», ООО «ЮМССОФТ», ООО «ЛОРГЕ медикал» и другие.

11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Промышленная электроника и микропроцессорная техника»

Цель ОПОП – формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Промышленная электроника и микропроцессорная техника» реализует:

- формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность

осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО;
- оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей российскому обществу системы ценностей, развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, конструктивной межличностной коммуникации, эффективной командной работе, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, ответственности, самостоятельности, гражданственности, толерантности.

В качестве мест практик и последующего трудоустройства выпускников выступают следующие предприятия: НИИ АЭМ ТУСУР, АО «НПЦ «ПОЛЮС», АО «РЕШЕТНЕВ» г.Железногорск, ООО НПП «ТЭК», ООО «НПК «ТомИндуктор», ООО НПП «Промсэлт», ООО «НПП «ЭЛСИТ», ООО «ТРАНСМАШ-ТОМСК», ООО «Свободная энергия», ООО «ТЭМЗ», ООО Завод ПСА «ЭлеСи», ООО «Газпром информ», ТНПВО «СИАМ», ООО «НПК «ТЭТА», ФГБУН ИМКИЭС СО РАН г.Томск.

11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Электронные приборы и устройства сбора, обработки и отображения»

Цель ОПОП – формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Электронные приборы и устройства сбора, обработки и отображения» реализует:
- формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО;
- оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей российскому обществу системы ценностей, развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, конструктивной межличностной коммуникации, эффективной командной работе, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, ответственности, самостоятельности, гражданственности, толерантности.

В качестве мест практик и последующего трудоустройства выпускников выступают следующие предприятия: НИИ АЭМ ТУСУР, АО «НПЦ «ПОЛЮС», АО «РЕШЕТНЕВ» г. Железногорск, АО «НПФ «МИКРАН», ООО НПП «ТЭК», ООО «Свободная энергия», ООО «ТМЗ», ФГБУН ИСЭ СО РАН г. Томск. АО «ЛЭМЗ-Т», ООО «Герц-Инжиниринг», ООО «Ру-Драйв Исследования», АО «НИИ ПП», ООО «АТБ Электроника», ООО «Мехатроника-Томск», ООО «НПП «Автоматика», ФГБУН ИМКИЭС СО РАН г. Томск.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

В 2024 год контрольные цифры приема на образовательную программу 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» направленности (профиля) «Промышленная электроника» составили 40 бюджетных мест (набрано 20), «Медицинская электроника- 15 бюджетных мест, «Программирование микропроцессорной техники – 25 бюджетных мест.

Контрольные цифры приема на образовательную программу 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника» направленности (профиля) «Электроника и микропроцессорная техника» составили 16 бюджетных мест.

Образовательная программа реализуется на кафедре промышленной электроники. Основная информация по набору представлена в таблице 1.

Таблица 1. Информация по набору

Показатель	Значение
Промышленная электроника	
Максимальный балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	222
Минимальный балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	171

Конкурсный балл	172
Медицинская электроника	
Максимальный балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	277
Минимальный балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	144
Конкурсный балл	145
Программирование микропроцессорной техники	
Максимальный балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	228
Минимальный балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	169
Конкурсный балл	170

География абитуриентов: Российская Федерация (Забайкальский край, Кемеровская область, Томская область, Иркутская область, Башкортостан, Красноярский край), Республика Казахстан; Республика Таджикистан, Кыргы́зская Респу́блика.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все необходимые учебные и учебно-методические пособия, требуемые в печатном виде, имеются в библиотечном фонде в полном объеме. В 2024 году новые учебные пособия в бумажном виде не издавались.

С участием ведущих профессоров кафедры, работающих в НИИ Космических технологий была создана Научная лаборатория (100 фэт) в НИИ КТ.

Мероприятия по сохранности контингента

Регулярно на кафедре ПрЭ проводятся социо-психологические исследования контингента, целью которых является устранение проблем, связанных с потерей контингента студентов. Предлагаются и реализовываются следующие мероприятия:

- Привлечение новых абитуриентов путём проведения рекламной кампании (распространение информации о специальности, встречи со школьниками, внутренние олимпиады) для поднятия интереса к специальности и увеличению конкурса, привлечение действительно заинтересованных абитуриентов.
- Проведение дня открытых дверей для абитуриентов.
- Для студентов 1 курса была разработана и включена в рабочий учебный план новая дисциплина «Введение в профессию», в которой представлено подробное описание деятельности в рамках будущей специальности, ее значимости в обществе, перспективы трудоустройства и взаимосвязь всех будущих изучаемых дисциплин для становления профессионала высоко уровня.
- Введение жесткого контроля посещаемости студентов.
- Анализ результатов контрольных точек и сравнение их с результатами мониторинга первого курса на кафедральных совещаниях и методических семинарах.
- Формирование и выдача индивидуальных планов ликвидации академических задолженностей.
- Формирование экзаменационных комиссий по ликвидации задолженностей и графика их работы во время каникул.
- Собеседования с "проблемными" студентами в деканате и на кафедре.
- Представление "проблемных" студентов дисциплинарным взысканиям.
- Введение дополнительных обязательных занятий для плохо успевающих студентов по проблемным дисциплинам.
- Активизация института кураторства.

Мероприятия по повышению качества образования

В настоящее время на кафедре реализованы следующие мероприятия, призванные повысить качество образования:

- При сохранении высокого уровня требований к знаниям студентов создана система дополнительной учебной поддержки более слабых студентов, которые хотят и, что также важно, в состоянии продолжить процесс обучения.
- На кафедре реализовано равномерное распределения учебной нагрузки в течение учебного года, например, путем регулирования числа требуемых письменных и контрольных работ. Особое внимание направлено на составление удобного для студентов расписания.

- Сведен к минимуму этап «раскачки», осуществляется постоянный контроль самостоятельной работы студентов в ходе выполнения плановой подготовки индивидуальных заданий и, в особенности, курсовых проектов и отчетов по практикам.
- Переработаны форматы проведения занятий с применением творческого подхода преподавателя и внедрением игровых и интерактивных форм обучения, метода проблемного обучения, ориентации на самоподготовку студентов к занятиям.
- Внедрена технология выявления некорректного цитирования – программно-аппаратный комплекс «Антиплагиат ВУЗ» для проверки текстовых работ студентов на наличие заимствований, тем самым продолжается приучение студентов к самостоятельному выполнению работ. Это повышает учебную дисциплину и, как результат, улучшает академическую успеваемость.
- Профессорско-преподавательский состав кафедры регулярно повышает квалификацию по педагогическому мастерству и методике преподавания с использованием интерактивных методов.
- Анализируется мнение обучающихся о построении учебного процесса. Для этого регулярно проводятся мониторинги (анкетный опрос студентов) по выявлению мнений о проблемном поле учебного процесса, точек роста и возможностей решения.
- По результатам анонимного опроса студентов о качестве преподавания поощряются лучшие преподаватели, проводится работа над ошибками педагогической деятельности, ставятся в известность преподаватели, получившие низкую оценку, проводятся замены преподавателей.
- Заблаговременно, до начала сессии проводится работа с проблемными преподавателями относительно потенциальных отличников и кандидатов на отчисление.
- Проводится обсуждение результатов анкетирования на кафедральных совещаниях, разработка новых УП, РП и РПД (с учетом результатов исследований) заложена в план научно-методических семинаров.
- Дополнительно привлечены на кафедру преподаватели из числа сотрудников профильных предприятий, владеющие реальными навыками практической деятельности.
- Возобновлена практика проведения экскурсий на профильные предприятия и подразделения ТУСУРа для студентов младших курсов, что позволит студентам осмысленно и целенаправленно выбирать предприятия для прохождения практик.
- Начиная с первого курса, проводятся экскурсии по научным лабораториям и лабораториям ГПО кафедры и факультета, знакомство с проектами и потенциальными руководителями творческих студенческих коллективов.
- Ведется активная работа по расширению спектра предприятий – потенциальных работодателей и баз практик наших студентов, и согласование с ведущими специалистами и руководством организаций компетенций, знаний, умений и навыков, требуемых на конкретных предприятиях.
- Кафедрой поддерживается стремление студентов как можно раньше приступить к трудовой деятельности, некоторые из них уже с 3 курса бакалавриата совмещают работу с учебой, среди магистрантов 47% работают на профильных предприятиях.
- Активизирован институт кураторства не только на первом и втором курсах, но и на старших, так как необходимо больше дисциплины и контроля за студентами, усиление работы кураторов в части практик.
- Включены в каждую дисциплину реальные лабораторные занятия с использованием макетов, измерительного инструмента, элементов промышленного оборудования, современной техники и т.д.
- Осуществляется методичный контроль каждой группы, выходящей на практику, поставив цель – отправлять всех 100% студентов для прохождения практики на реальные предприятия.

Анализ, проведенный по результатам анкетирования выпускников, показал недостаточность мероприятий, реализуемых на кафедре в настоящее время, и потребовал от сотрудников кафедры расширения спектра необходимых действий, в частности, следующих:

- Разработка новых ОПОП по профилю «Интеллектуальные системы энергообеспечения космических аппаратов».

- Корректировка практик и лабораторных работ с целью логического объединения различных дисциплин.
- Обновление учебно-методических материалов с целью установления соответствия с уровнем развития техники и применяемой в промышленности отечественной и современной зарубежной элементной базы.
- Практическое изучение будущей профессии не на экскурсиях, а совмещение работы в профильных заведениях, фирмах, производственных объектах с учебой (на полставки, с записью в трудовой книжке, т.к. по окончании учебного заведения на работе отдают предпочтение человеку, имеющего опыт и представление о работе).
- Активизация процесса ротации кадрового состава, с привлечением молодых специалистов с предприятий и аспирантов, участие в целевой программе ТУСУРа по подготовке педагогических кадров.

Перспективы дальнейшей работы:

Для увеличения уровня профессиональной подготовки студентов сформулированы следующие задачи:

- - повысить уровень анализа путем проведения опроса ведущих разработчиков, руководства предприятий, HR-менеджмента и специалистов отдела кадров, а не только выпускников, причем реализовать это адресно, с оформлением протоколов совещаний;
- - провести анализ связи реализуемых на кафедре проектов ГПО с нуждами предприятий, привести их в соответствие с запросами предприятий.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

- Осуществляется дополнительное поощрение академически отличившихся студентов кафедры (как материальными средствами, так и дипломами, грамотами, рейтинговыми показателями).
- Повышение мотивации студентов к учебе напрямую связано со сближением процесса обучения с непосредственной профессиональной деятельностью. Для этого увеличено число практических занятий, усилена прикладная направленность лекционных курсов, обучение студентов проводится в учебных лабораториях практической направленности, оснащенных современным оборудованием, более качественно проводятся практики на предприятиях отрасли.
- Проводятся беседы преподавателей со студентами о важности качественного образования не в виде пропагандирующего текста, а виде своего отношения к этому предмету, взаимосвязи предмета и повседневной жизни.
- Практикуются встречи с успешными выпускниками, работающими по специальности, т.к. это – возможность студентов получить уверенность в завтрашнем дне и организовать взаимодействие с реальным рынком труда. Искоренять в группах стереотипы о том, что «с красным дипломом никуда не берут», «быть отличником стыдно», «учиться не модно» и т.д.
- Продолжается работа по созданию в коллективе каждой учебной группы «центров кристаллизации» интеллектуально-творческой обстановки путем мотивации к активной познавательной деятельности, привлечение студентов к научно-исследовательской работе, использование новых форм и методов обучения на платформе инновационных технологий.

Анализ научной литературы по проблеме исследования позволил выделить практические принципы построения оптимального учебного процесса, основанного на поддержке учебной мотивации деятельности:

- принцип работы с задачами оптимального уровня трудности, дающими студенту шанс добиться успеха, почувствовать свою компетентность и мастерство;
- принцип ценности интереса, удовольствия, радости от процесса обучения/работы, приобретения мастерства (помимо получения хороших оценок, сдачи экзаменов, получения стипендии);
- принцип ценности свободного поиска, собственной (а не заданной другими) активной деятельности, инициативы, ценности самостоятельного процесса добывания знаний, креативных решений, результатов, допускающих решение своим методом, способом;
- принцип позитивной, конструктивной, индивидуально ориентированной на успехи (которые должные быть замечены) и неудачи обратной связи, которая бы не обескураживала, а побуждала к поиску решений возникшей проблемы.

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Региональная олимпиада студентов вузов Томской области
в 2023/2024 учебном году в период с 1 февраля по 30 апреля 2024 г.
Победители первого тура региональных студенческих олимпиад:
Олимпиада *по наноэлектронике* (дата проведения: 28.12.2023, участвовало 45 студентов)
1 место – Ристо Илья Александрович, гр. 361-4
Олимпиада *по Математике* (1 курс) (дата проведения: 10.02.2024, участвовало 72 студента)
1 место – Стрижков Егор Евгеньевич, гр. 363-2
2 место – Свистал Софья Анатольевна, гр. 363-4
3 место – Шувалов Алексей Вячеславович, гр. 363-2
Олимпиада по *промышленной электронике* (дата проведения: 30.03.2024, участвовало 15 студентов)
1 место – Ристо Илья Александрович, гр. 361-4
2 место – Вильгельм Александр Юрьевич, гр. 361-2
3 место – Радионов Александр Сергеевич, гр. 361-2
Олимпиада по *материалам электронной техники* (дата проведения: 18.04.2024, участвовало 10 студентов)
2 место – Арыстанбеков Амирхан Арманулы, гр. 362-1
3 место – Сухотерин Максим Витальевич, гр. 362-4
Победители второго тура региональной студенческой олимпиады:
Приказ № 675 от 27.06.2024 г.
В региональных олимпиадах приняли участие команды студентов:
1. Математика (1 курс) (22.03.2024, команда заняла 3 место)
Команду подготовила Ярушкина Наталья Анатольевна, доцент кафедры ПрЭ.
2. Промышленная электроника (05–06.04.2024, команда заняла 2 место)
Команду подготовил Башкиров Вячеслав Николаевич, старший преподаватель кафедры ПрЭ.
3. Физика (14.04.2024, команда заняла 2 место)
Команду подготовил Лячин Александр Владимирович, доцент кафедры физики
4. Русский язык как иностранный (16.04.2024, команда заняла 3 место)
Команду подготовила Сальникова Мария Петровна, старший преподаватель кафедры ИЯ.
5. Онлайн-олимпиада по программированию и системам управления организатор группа компаний «Мехатроника», г. Томск 18–19 апреля 2024 года
Участвовало 30 студентов (ТПУ, ТУСУР, ТЭПК, СПбГЭТУ, ТГУ, ХГУ)
Студентов сопровождала Корнющенко-Ермолаева Наталия Сергеевна.
Всероссийская олимпиада по электронике 2023–2024 г. (дата проведения: 20–23 апреля 2024 г., НИ ТПУ)
В направлении «Биотехнические системы и технологии» команда заняла – 2 место
Руководитель команды: Башкиров Вячеслав Николаевич, старший преподаватель кафедры ПрЭ.
XV Международная олимпиада в сфере информационных технологий «IT-Планета 2024» Практико-ориентированное соревнование на выявление и поддержку талантливых студентов и профессионалов ИКТ сферы. Даты проведения: февраль-июнь 2024.
Зарегистрировано 10 студентов для участия в 11 конкурсах.
Прикладное программирование
Молокеев Артём Валерьевич, гр. 361-4
Качество кадрового обеспечения

Для контроля и повышения кадрового обеспечения на кафедре ПрЭ предпринимаются следующие предприятия: на всех научно-методических семинарах заслушиваются преподаватели с докладом о проводимой ими дисциплине, ее содержательной части. Готовности лабораторных и практических работ, методическом и материальном обеспечении курса, о междисциплинарных связях, с таким расчетом, чтобы каждая дисциплина была хотя бы раз была заслушана на семинаре.

Проводятся взаимопосещения преподавателями, методистами и руководством кафедры занятий, проводимых преподавателями, особенно молодыми. Цель таких взаимопосещений состоит в контроле качества проведения занятий, контроле посещаемости занятий студентами, в обмене опытом, установлением междисциплинарных связей. В 2024 году были проведены взаимопосещения следующих дисциплин: математика, теоретические основы электротехники, объектно-ориентированное программирование, ТАУ, ПИТР, консультации по учебным и производственным практикам, ЦиМПТ.

Реализация ОПОП по направлениям подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника

направленностей (профилей) «Промышленная электроника», «Медицинская электроника», «Программирование микропроцессорной техники», и 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленностей (профилей) «Промышленная электроника и микропроцессорная техника», «Электронные приборы и устройства сбора, обработки и отображения информации» обеспечиваются педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основным профессиональным образовательным программм на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 90% численности педагогических работников кафедре, участвующих в реализации основных профессиональных образовательных программ, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основных профессиональных образовательных программ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 10% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основных профессиональных образовательных программ, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основных профессиональных образовательных программ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Более 55% численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Подготовку студентов осуществляют, в том числе, ***преподаватели-практики:***

- Заведующий кафедрой, доктор технических наук Михальченко С.Г.
- Доцент, кандидат технических наук Апасов В.И.
- Доцент, кандидат технических наук Бородин К.В.
- Ассистент Гильжинская О.В.
- Старший преподаватель Матюшков С.Ю.
- Доцент, доктор технических наук Осипов А.В.
- Доцент, кандидат технических наук Пахмурин Д.О.
- Старший преподаватель Савин Д.А.
- Ассистент Савочкин Н.А.
- Ассистент Суховерков И.О.
- Ассистент Чернецкий И.А.

Следующие сотрудники кафедры прошли ***профессиональную переподготовку:***

Ярушкина Н.А.

- ООО "Инфоурок" - Правовое сопровождение охраны интеллектуальной собственности и защиты прав на нее (присвоена квалификация "патентовед")
- ООО "Инфоурок" - Организация деятельности экономиста-аналитика производственно-хозяйственной деятельности организации (присвоена квалификация "экономист-аналитик") (540ч)

Повышения квалификации:

Ярушкина Н.А.

- ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управление и радиоэлектроники" - Нейросети на службе у преподавателя (36ч)
- ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управление и радиоэлектроники" - Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска) (54ч)
- ФГБОУ ВО "Керченский государственный морской технологический университет", Актуальные подходы к обучению в современном образовании (72ч)
- ООО "Инфоурок" - Технологии обеспечения образовательной деятельности в организации высшего образования (72ч)
- ООО "Инфоурок" - Организация практики студентов в соответствии с требованиями ФГОС

технических направлений подготовки (72ч)
- ООО "Инфоурок" - Методическая работа преподавателя вуза в современных условиях (108ч)
Воронина Н.А.
- ФГАОУ ВО НИ ТПУ - Организация адаптации и академической поддержки студентов университета (16 ч.)
- ФГАОУ ВО ТУСУР - Мировые тренды исследований и разработок в области электронного приборостроения и систем связи (62 ч.)
- ФГАОУ ВО НИ ТПУ - Стажировка в области автоматических систем управления на базе программируемого логического контроллера PLC-EC4-22A6 (80 ч.)
- Московский авиационный институт национальный исследовательский университет -
Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР ALTIUM DESIGNER (16ч.)
- Московский авиационный институт национальный исследовательский университет - Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс (16ч.)
- Московский авиационный институт национальный исследовательский университет - Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем (20ч.)
- Московский авиационный институт национальный исследовательский университет -
Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов (22ч.)
Пахмурин Д.О.
- СибГМУ - Первая помощь
- СибГМУ - Управление проектами
- СибГМУ - Педагогика инклюзивного образования
- СибГМУ - Информационно-образовательная среда
- СибГМУ - Практика маркетинга инновационных продуктов
- ФГАОУ ВО - Согласование базовых процессов мегафакультета по направлению «Микроэлектроника»

ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управление и радиоэлектроники" В 2024/25 году в рамках образовательной программы программе профессиональной переподготовки «Преподаватель высшей школы» 2024 год. Прошли обучение следующие сотрудники кафедры:
- *Михальченко Сергей Геннадьевич;*
- *Пахмурина Виктория Викторовна;*
- *Матюшков Сергей Юрьевич;*
- *Башкиров Вячеслав Николаевич.*

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Опрос проводился среди выпускников методом анкетирования с последующей статистической обработкой результатов. Всего в анкетировании (октябрь 2024 года) приняло участие 39 выпускников (58% от всех выпущенных в 2024 году студентов очной формы обучения – бакалавров и магистров). Из них – 54 % это магистранты первого и второго года обучения направления подготовки 11.04.04, остальные – выпускники, завершившие обучение на кафедре ПрЭ и уже работающие по специальности.

Вопросы анкеты тематически можно разбить на 3 блока: *первый блок* содержит личную информацию (ФИО, возраст, контакты), информацию о стаже работы, месте работы, сфере деятельности организации, условиях, предоставляемых работодателем. *Второй блок* связан с проблемами трудоустройства выпускников рассматриваемого направления. В *третий блок* включены вопросы, связанные с актуальностью (применением) полученных в процессе обучения навыков и знаний.

Далее приводится список предприятий, на которых в настоящее время работают выпускники кафедры ПрЭ, принявшие участие в анкетировании (таблица 2).

Таблица 2. Организации, в которых работают анкетируемые

Наименование организации		Колич. чел.
1.	НИИ АЭМ ТУСУР	5 чел.
2.	АО «НПЦ «ПОЛЮС»	7 чел.
3.	АО «РЕШЕТНЕВ» г.Железногорск	1 чел.
4.	АО «НПФ «МИКРАН»	1 чел.
5.	ООО НПП «ТЭК»	1 чел.

6.	ООО «НПК «ТомИндуктор»	1 чел.
7.	ООО «ТРИОН»	1 чел.
8.	ООО «Герц-Инжиниринг»	1 чел.
9.	ООО Завод ПСА «ЭлеСи»	2 чел.
10.	ООО НПП «Промсэлт»	2 чел.
11.	ООО «Ру-Драйв Исследования»	1 чел.
12.	АО «НИИ ПП»	1 чел.
13.	АО «ПО «Муромский машиностроительный завод»	1 чел.
14.	ООО «АТБ Электроника»	1 чел.
15.	НПП «ТехИндакт»	1 чел.
16.	ФГБОУ ВО ТУСУР 3 чел.	3 чел.
17.	ООО «Газпром информ»	1 чел.
18.	ТНПВО «СИАМ»	1 чел.

Таким образом весь спектр базовых предприятий ТУСУРа в области электроники охвачен данным опросом, что подтверждает репрезентативность исследований. Выпускники направления «электроника и наноэлектроника» востребованы во всех отраслях человеческой деятельности – от сельского хозяйства и до космоса, от наноэлектроники и до атомной энергетики. Далее в таблица 3 отражена информация о сферах деятельности организаций, в которых работают принявшие участие в опросе выпускники.

Таблица 3. Информация о сферах деятельности предприятий

Сфера деятельности организаций	%
Приборостроение, РЭА	32%
Космическая и авиационная техника	23%
Силовое промышленное оборудование	23%
СВЧ	6%
Автоматизация технологических процессов	3%
IT	3%
Образование	10%

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Медицинская электроника» реализуется с использованием сетевой формы совместно с ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника с направленностями (профилями) «Промышленная электроника» и «Программирование микропроцессорной техники» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной

информационно-образовательной среды университета соответствует законодательству Российской Федерации и регламентируется локальными нормативными актами.

Большинство учебных дисциплин очной формы обучения преподается в модели электронного обучения «обучение с web-поддержкой» (менее 30% времени контактной работы отводится на применение ЭИОС) – таких дисциплин 75-85%; Смешанное обучение (от 30% до 80% времени на работу в ЭИОС) – порядка 15% дисциплин характерных для заочной формы обучения и обучения с элементами ДОТ.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В анкетировании участвовал весь спектр выпускников направления – работающие в настоящее время и не работающие, работающие на полную ставку и частично занятые, закончившие учебу в ВУЗе, совмещающие учебу с профессиональной деятельностью, закончившие ВУЗ в качестве бакалавров, магистров или инженеров. Среди анкетируемых встречались выпускники, продолжающие научную деятельность в аспирантуре и получившие уже ученую степень.

На вопросы *«Работаете ли Вы в настоящее время? Ваша работа носит постоянный характер или временный?»* 74% опрошенных выпускников ответили, что работают на постоянной основе, 8% ответили, что настоящая работа носит временный характер, 18% ответили, что не работают. Все выпускники, которые в настоящее время не работают, получили степень бакалавра и являются студентами магистратуры 1 или 2 года обучения.

На вопрос *«Связана ли нынешняя работа со специальностью, которой Вы обучались в университете?»* всего один выпускник из 32 работающих ответил, что нынешняя работа не связана со специальностью, полученной в ТУСУРе, остальные отметили, что работают по специальности.

Таким образом весь спектр базовых предприятий ТУСУРа в области электроники охвачен данным опросом, что подтверждает репрезентативность исследований. Выпускники направления «электроника и наноэлектроника» востребованы во всех отраслях человеческой деятельности – от сельского хозяйства и до космоса, от наноэлектроники и до атомной энергетики.

Самым главным показателем, характеризующим профессиональную деятельность, - является удовлетворенность результатами своего труда. В нашей анкете этот вопрос был сформулирован так: *«Удовлетворены ли Вы следующими сторонами Вашей профессиональной деятельности?»* Ответы на него приведены в таблица 4.

Таблица 4. Удовлетворенность выпускников своей работой

Удовлетворенность профессиональной деятельностью	«Да»	«Нет»
1. Уровень заработной платы	47%	53%
2. Занимаемая должность	84%	16%
3. Характер выполняемой работы	91%	9%
4. Отношения в трудовом коллективе	100%	0%
5. Требования со стороны руководства	88%	12%

Уровень заработной платы – это показатель субъективный, скорее психологический, нежели экономический, т.к. можно получать большие деньги и не быть этим удовлетворенным и, наоборот, – получать невысокую заработную плату и считать ее достаточной. А вот «занимаемая должность» – это более объективный фактор, характеризующий удовлетворенность человека, поскольку характеризует не только желания субъекта, но и оценку своих возможностей. Этот показатель довольно высокий (84%), что говорит о стабильности, удовлетворенности и способности выпускников достичь поставленной цели. Среди наших бывших студентов присутствуют люди, не удовлетворенные своей должностью (16%) – это тоже положительное явление, потому что эти люди активны, пассионарны и стремятся к дальнейшему карьерному росту.

Высокий показатель *«характер выполняемой работы»* напрямую связан с правильным выбором направления своей профессиональной деятельности.

Отношения в трудовом коллективе всех опрошенных выпускников удовлетворяют их потребностям, что связано с тем, что выпускники трудятся в основном в мужских коллективах. Отношения в коллективе косвенно также с положительной стороны характеризуют уровень социально-психологической подготовки выпускника – уверенного в своих знаниях, в своем образовании, самодостаточного, человека–творца, человека–созидателя. Этот вывод подтверждается высоким показателем (88%) «требования со стороны руководства».

Особое место в анкетировании занимает вопрос, связанный с *дальнейшими «географическими» перспективами профессионального роста* выпускников. Оказалось, что чуть меньше половины опрошенных планируют свою профессиональную деятельность в Томске или в Томской области (44%), в Москве или Санкт-Петербурге – 13% опрошенных. Большинство выпускников планирует работать в России, что не может не радовать. Положительным также является и тот факт, что наши выпускники уверенно и спокойно готовы работать за границей (18%) - что также является несомненной заслугой кафедры иностранных языков ТУСУРа.

Рисунок 1 – «Географические» перспективы профессионального роста

Возможности трудоустройства по специальности в целом характеризуются выпускниками следующим образом: 73% опрошенных считают, что большинство выпускников *«трудоустраиваются по специальности»*, а 27% считают, что *«найти место работы по специальности проблематично»*. Для чистоты эксперимента составители анкеты добавили в нее такой вариант ответа на вопрос о возможности трудоустройства: *«Данная специальность вообще не даёт шансов на трудоустройство»*, этот вариант ответа не был отмечен ни одним из выпускников.

Трудности, возникающие во время поиска работы, выпускники связывают с отсутствием опыта профессиональной деятельности и убежденностью в том, что работа по специальности не обеспечивает должного заработка.

«Какие факторы влияют на успешное трудоустройство?» - на этот вопрос более 50% всех опрашиваемых ответили, что это - профессиональные знания и навыки, на втором месте оказались востребованная специальность и личные связи и знакомства (рисунок 2).

Рисунок 2 – Факторы успешного трудоустройства

На вопрос о *«правильности выбора этой специальности»* 69% выпускников ответили, что считают выбор специальности абсолютно правильным, 23% не смогли ответить на этот вопрос, а 8% ответили, что разочаровались в выбранной специальности.

Ответы выпускников на вопрос «*Каким образом удалось найти работу?»* приведены на рисунке 3.

Рисунок 3 – Способы фактического трудоустройства выпускников

Наиболее популярный способ трудоустройства – устроиться на место прохождения практики или через родственников и знакомых.

Интересно, что один из выпускников прокомментировал этот вопрос так: «*Представитель организации присутствовал на защите моей дипломной работы. Работа была им оценена высоко. После защиты он предложил пройти собеседование. После успешно пройденного собеседования я был принят на работу».*

Тревожным сигналом является тот факт, что ни один из опрошенных не устроился на работу через студенческую биржу труда. Преподаватели кафедры также отмечают низкую активность центра содействия трудоустройству выпускников и незаинтересованность его сотрудников.

Несколько опрошенных выпускников (6%) решили вопрос с трудоустройством радикально – сами создали малые инновационные предприятия, тем самым самостоятельно создав для себя и других рабочие места. Это безусловно является положительным результатом инновационных программ ТУСУРа – ГПО, СБИ и т.д.

Ниже приведены ответы на вопрос *«Какие сложности возникли во время поиска работы?»* 44% всех опрошенных основной проблемой при трудоустройстве считают отсутствие опыта работы.

С одной стороны - это недостаток работы HR-менеджмента предприятий, выставляющий данный фактор как основополагающий при трудоустройстве, что не совсем обосновано, т.к. какой опыт может быть у молодого специалиста?

Рисунок 4 – Факторы, затрудняющие поиск работы

Ответы на вопрос *«Какие преимущества при трудоустройстве даёт полученная специальность?»* не нуждаются в комментариях (рисунок 5).

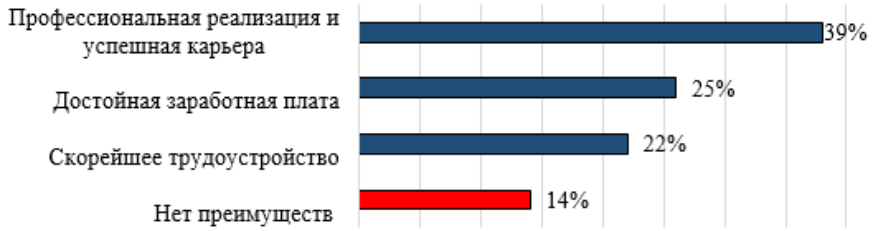


Рисунок 5 – Преимущества специальности при трудоустройстве

На вопрос *«Что было главным во время поиска работы?»* выпускники ответили (рисунок 6).

Рисунок 6 – Преимущества специальности при трудоустройств

Этот рисунок характеризует мотивацию выпускников при выборе конкретного предприятия при трудоустройстве. Для кафедры эта информация не является особенно ценной, а вот предприятиям-заказчикам она может показаться очень интересной.

Ни один из выпускников не выбрал вариант ответа «*выбор места работы был обусловлен статусом организации на рынке труда*». Встречались выпускники, которые отмечали, что главным

мотивом в поиске работы было – *«заниматься любимым делом» или «заниматься интересными проектами».*

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Большинство выпускников кафедры находят себя в роли НПР на предприятиях, указанных выше. Поэтому вопросы п.13 были адресованы им.

Продолжением озвученной выше темы является следующий вопрос анкеты *«Закончив вуз, достаточно ли Вы были подготовлены как потенциальный специалист?»*.

Из рисунке7 видно, что почти половина опрошенных (48%), считая теоретическую подготовку в ВУЗе достаточной, практическую подготовку таковой не считают. Лишь четверть выпускников довольна уровнем подготовки. Почти пятая часть (18%) опрошенных считает уровень подготовки в ВУЗе недостаточным, что является здоровой критикой. В выводах будут перечислены мероприятия, направленные на повышение уровня подготовки.

Рисунок 7 – Готовность к профессиональной деятельности

Выпускниками оставлены следующие комментарии при выборе варианта ответа «другое» (9%): *«использую навыки, которые получил сам, хотя должен был получить во время учебного процесса», «если самому не быть заинтересованным в получении профессиональных навыков, то практических навыков будет недостаточно для успешного трудоустройства», «уровень подготовки достаточный для работы по специальности, однако всегда есть к чему стремиться».* Эти комментарии характеризуют выпускников, как прагматичных, целеустремленных, взрослых, думающих людей – будущих и состоявшихся профессионалов.

Следующий блок, посвященный анализу актуальности и востребованности получаемых знаний, открывается вопросом о том, *какие дисциплины в большей степени оказались востребованы профессиональной деятельности* (рисунок 8). Ожидаемо первые места занимают ключевые дисциплины кафедры – ТОЭ, ТАУ и энергетическая электроника.

Рисунок 8 – Востребованность дисциплин в профессиональной деятельности

В раздел «другие» входят дисциплины, которые отмечались одним или двумя выпускниками: *полупроводниковые ключи, твердотельная электроника, инженерная и компьютерная графика, электрические машины, патентоведение, ВКР, импульсно-модуляционные системы, электромагнитная совместимость, физика, математическое. моделирование и программирование, базы данных, физика конденсированного состояния, САПР*.

Некоторые выпускники прокомментировали свои ответы следующим образом: «*абсолютно все дисциплины пригодились, т.к. некоторые формируют профессиональные навыки и знания, некоторые – общий кругозор и отношение к жизни*» или «*невозможно выделить какие-то отдельные предметы, их важность и применимость зависит от выбранного места работы*».

Значительно информативнее, на взгляд авторов, выглядят ответы на следующий вопрос: *«Дисциплины, не пригодившиеся в профессиональной деятельности».* Не пригодившиеся по мнению выпускников предметы можно разбить на несколько укрупненных групп: дисциплины профильных обеспечивающих кафедр, дисциплины кафедры ПрЭ и дисциплины непрофильных обеспечивающих кафедр (рисунок 9).

Традиционно ненужными дисциплинами выпускники технических специальностей считают непрофильные предметы (43%), среди них чаще всего встречаются: *философия, история, экономика и культурология*.

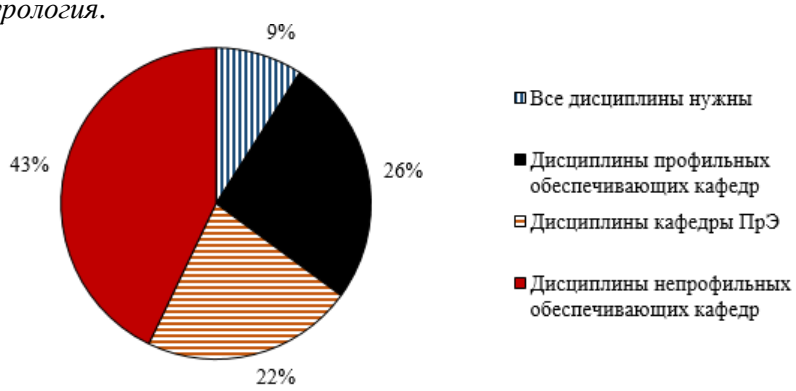


Рисунок 9 – Дисциплины, не пригодившиеся в профессиональной деятельности

Отдельно (рисунок 10) приведены результаты анкетирования по дисциплинам, профильных обеспечивающих кафедр:

Рисунок 10 – Дисциплины профильных обеспечивающих кафедр

Не пригодившиеся в профессиональной деятельности предметы, читаемые кафедрами ЭП и ФЭ ориентированы на специфику и целевые предприятия своих профилей, не адаптированных под специфику предприятий-заказчиков кафедры ПрЭ. Невозможность этой адаптации связана в первую очередь с процессом объединения разных профилей, обучающихся в один поток. Такое укрупнение экономит средства за счет снижения качества обучения.

Среди дисциплин, преподаваемых сотрудниками кафедры ПрЭ не пригодившимися названы прежде всего *базы данных* (4 чел.), *электрические машины* (2 чел.) и *методы анализа и расчета электронных схем* (2 чел.).

Авторы посчитали важным включить в анкетирование вопрос *«Какие дисциплины являются важными, но преподавались не на должном уровне?»* т.к. данная информация поможет в повышении качества работы преподавателей кафедры ПрЭ (рисунок 11).

В целом, выпускники довольны качеством преподавания, однако ими отмечаются некоторые предметы, качество преподавания которых оставляет желать лучшего. Этот материал принят к размышлению и обсуждению на научно-методических семинарах.

Интересным был один из комментариев выпускников на этот вопрос: *«теория автоматического управления – важная дисциплина, преподается хорошо, но сама программа по данной дисциплине должна быть более «практикоориентированной»*.

Рисунок 11 – Дисциплины, преподававшиеся на недостаточном уровне

Анализ результатов диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплинам «Математика», «Информатика», «Физика» полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, включает обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплин «Математика», «Информатика», «Физика».

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста. Используются для входного внутривузовского контроля уровня знаний и умений студентов-первокурсников по дисциплине для проведения дальнейших мониторинговых исследований качества образования в вузе.

Информационно-аналитические материалы сформированы на основе результатов диагностического тестирования, проведенного в период с 1 августа по 28 декабря 2024 года. Студенты первого курса бакалавриата проходят диагностическое интернет-тестирование, которое посредством независимой оценки знаний определяет уровень базовой подготовки студентов первого курса, что в дальнейшем помогает в организации и планировании учебного процесса для эффективного решения педагогических задач. Тестирование проводится по дисциплинам: математика, физика и информатика. По итогам интернет- тестирования формируются информационно-аналитические отчёты, которые помогают преподавателям ТУСУРа выявить уровень базовой подготовки студентов, определить индивидуальный подход к каждому студенту, актуализировать методики преподавания дисциплин, адаптировать студентов первого курса к обучению в университете.

Мероприятия, направленные на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению содержания образовательных программ, предусмотренных учебными планами Университета: коррекция степени готовности обучающихся, как по программе университета, так и по школьный программе проводится с 01.09.2023 на дополнительных занятиях и консультациях студентов с разбором плохо усвоенных тем.

Мероприятия, направленные на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению содержания образовательных программ, предусмотренных учебными планами Университета: коррекция степени готовности обучающихся будет проводиться на практических занятиях во втором семестре на факультативных дисциплинах «Основы программирования» и «Углубленный курс математического анализа» в виде дополнительного изучения и глубокой проработке материала по проблемным темам.

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Компетенции, по которым должна проводиться диагностика надпрофессиональных навыков студентов: лидерство; коммуникативная грамотность; стрессоустойчивость, планирование и организация, ориентация на результат, анализ информации и выработка решений, саморазвитие, следование правилам и процедурам, партнерство/сотрудничество, эмоциональный интеллект, клиенто-ориентированность.

В рамках проведения дисциплин «Education Design» в 2023/24 учебном году и в дисциплине «Проектирование индивидуальной траектории развития» в 2024/25 учебном году были проведены следующие мероприятия:

- бизнес-игры по проектированию деятельности малого предприятия, производящего продукцию изучаемой отрасли с целью планирования будущего в направлении бизнеса;
- круглые столы и деловые игры по решению задач производственной направленности в рамках электроники;
- все студенты 1 курса в рамках указанных дисциплин были привлечены к написанию статей совместно с преподавателями кафедры по творческим темам – для понимания научно-исследовательского направления деятельности: написано 28 совместных статей со студентами;
- ситуативные игры и тренинги по тайм-менеджменту и т.п.

Оценки по использованию мягких навыков не выставлялись, тестирование не проводилось, однако, данный вид деятельности успешно прошло 70-80% обучающихся на 1 курсе бакалавриата. Эту работу можно считать успешно завершенной.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, трудоустройство во время обучения, целевое обучение

В части *дополнительного образования* большинство студентов 2 курса обучается по программам проекта «Цифровые кафедры» потока 2024-2025.

Среди студентов – бакалавров очной формы обучения 2 курса доля студентов, получающих ДПО, составляет 56%, в частности:

Группа	Количество студентов, обучающихся в МЦА	Количество студентов в группе	Доля студентов, получающих ДПО
363-1	12	25	48%
363-2	11	26	42%
363-3	11	21	52%
363-4	21	25	84%

Договора о целевом обучении заключены у следующего числа студентов кафедры ПрЭ:

В 2022 году – 15 целевых договоров;

В 2023 году – 12 целевых договоров;

В 2024 году – 25 целевых договоров.

Трудоустройство во время обучения:

Среди магистрантов, обучающихся по очной форме 14 из 19 магистрантов занимаются профессиональной деятельностью непосредственно по направлению образования 11.03.04 электроника и наноэлектроника, что составляет 73% трудоустроенных. Среди магистрантов обучающихся по заочной форме обучения или по заочной форме с применением ДОТ – таких обучающихся 100%.

Среди студентов – бакалавров очной формы обучения 4 курса доля трудоустроенных студентов составляет 42%, в частности:

Группа	Количество трудоустроенных студентов	Количество студентов в группе	Доля трудоустроенных
361-1	10	18	55%
361-2	3	15	20%
361-4	8	17	47%

Даже среди студентов – бакалавров очной формы обучения 3 курса доля трудоустроенных студентов составляет 22%, в частности:

Группа	Количество трудоустроенных студентов	Количество студентов в группе	Доля трудоустроенных
362-1	4	17	23%
362-2	5	21	24%
362-4	4	20	20%

Имеются также отдельные студенты 1 и 2 курсов бакалавриата успешно совмещающие учебу и профессиональную деятельность. Преподавателями отмечается, что такие студенты значительно лучше успевают по всем дисциплинам.

11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Квантовая и оптическая электроника»,
11.03.04 Электроника и наноэлектроника «Элементная база квантовых технологий

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленностей (профилей) «Квантовая и оптическая электроника», «Элементная база квантовых технологий» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленностей (профилей) «Квантовая и оптическая электроника», «Элементная база квантовых технологий» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленностей (профилей) «Квантовая и оптическая электроника», «Элементная база квантовых технологий» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский (основной тип);
- производственно-технологический.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленностей (профилей) «Квантовая и оптическая электроника», «Элементная база квантовых технологий» являются:

- материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки, методы их исследования;
- проектирование технологических процессов производства приборов квантовой и оптической электроники;
- математические модели, алгоритмы решения типовых задач, современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий электроники и наноэлектроники.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность:

Учебные пособия и учебно-методические пособия по практическим занятиям и самостоятельной работе - 100%; Методические указания по лабораторным работам - 100%; Фонды оценочных средств - 100 %.

Учебные и учебно-научные лаборатории. Общая площадь помещений – 571 м^2.

№	Учебная или учебно-научная лаборатория	Название	Место расположения (корпус, аудитория)	Площадь,м^2
1	Учебно-научная лаборатория	Учебно-научная лаборатория оптического материаловедения, лаборатория ГПО	008 ФЭТ	91,3
2	Учебная	Лаборатория ГПО	010 ФЭТ	83,3
3	Учебно-научная лаборатория	Лаборатория СВЧ микроэлектроники	101 ФЭТ	40,8
4	Учебно-научная лаборатория		104 ФЭТ	20
5	Учебная	Лаборатория технологий электронных приборов	108ФЭТ	30
6	Учебная	Оптической физики, квантовой и оптической электроники	111 ФЭТ	99
7	Учебно-научная лаборатория		113 ФЭТ	52
8	Учебная	Лаборатория исследования твердотельных приборов	313 ФЭТ	52
9	Учебная	Компьютерная лаборатория	511 РК	102,6

СКБ «Луч» каф. ЭП территориально располагается на площадях УНЛ СВЧ-микроэлектроники каф. ЭП (ауд. 101, 005/4 ФЭТ), учебной лаборатории Технологии электронных приборов (ауд. 108 ФЭТ), УНЛ Ионно-плазменных технологий и оборудования (ауд. 010 ФЭТ), УНЛ информационных и издательских технологий (ауд. 026 ФЭТ), УНЛ Ионно-плазменных технологий (ауд. 035 ФЭТ), вычислительной лаборатории (ауд. 511 РК) и лаборатории полупроводниковых приборов (ауд. 215а ФЭТ), УНЛ оптического материаловедения, нелинейной оптики и нанофотоники (ауд. 008 ФЭТ), учебной лаборатории Квантовой и оптической электроники (ауд. 111, ФЭТ).

Положение об СКБ «Луч» каф. ЭП утверждено 21.12.2018 г. распоряжением заведующего кафедрой ЭП Шандарова С.М. научным руководителем СКБ назначен д. ф.-м. н., в. н.с. НОЦ НОНТЛ Буримов Н.И., начальником – ассистент каф. ЭП Дю В.Г.

УНЛ «СВЧ-микроэлектроники» оснащена четырьмя голографическими столами, на которых размещено 6 измерительных стендов с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований.

Учебная лаборатория «Квантовой и оптической электроники» оснащена двумя рабочими местами для разработки, сборки, настройки и ремонта полупроводниковых источников излучения (лазеров).

Учебная лаборатория «Технологии электронных приборов» оснащена тремя вакуумными установками с измерительными комплексами для исследования технологических процессов при разработке компонентов электронных приборов.

УНЛ «Ионно-плазменных технологий и оборудования» оснащена голографическим столом, на котором размещено два измерительных стенда с необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований, вакуумной установкой с измерительным комплексом для исследования технологических процессов при разработке компонентов электронных приборов, оптической скамьей, укомплектованной оптическими элементами, двумя спектрофотометрами и печью для изготовления оптических волноводов.

Лаборатория полупроводниковых приборов оснащена двумя измерительными стендами с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом элементов для проведения исследований полупроводниковых приборов.

УНЛ «Оптического материаловедения, нелинейной оптики и нанофотоники» оснащена двумя голографическими столами, на которых размещено три измерительных стендов с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований.

Учебные лаборатории кафедры ЭП оснащены лабораторным оборудованием на 100 %.

Мероприятия по сохранности контингента

Проведена комплексная проверка посещаемости студентами учебных занятий на Факультете электронной техники (ФЭТ).

Проверялось:

присутствие студентов на учебных занятиях;

заполнение старостами групповых журналов посещаемости;

заполнение электронных журналов посещаемости.

По результатам проверки были приняты следующие меры:

проведен инструктаж старост 1-4 курсов по вопросу контроля посещаемости студентов и работы с журналом посещаемости в случае отсутствия старосты на занятиях;

проведена работа со студентами, отсутствовавшими по неуважительной причине в день проверки, с вынесением устного замечания;

в рамках выполнения приказа ректора ТУСУРа было принято решение проводить внутреннюю комплексную проверку посещаемости студентами 1-3 курсов учебных занятий на Факультете электронной техники с привлечением заведующих выпускающих кафедр и последующей беседой со студентами, отсутствовавшими по неуважительной причине, с вынесением устного замечания.

Также принято решение:

требовать от студентов, пропустивших занятия по неуважительной причине, предоставлять объяснительную на имя декана ФЭТ с указанием обстоятельств;

заведующим кафедрами провести работу с ППС кафедр о контроле посещаемости студентами занятий и своевременном реагировании преподавателей на ситуации отсутствия студентов на занятиях.

обязать ППС проводить контроль за своевременным заполнением электронного и бумажного журналов.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Проведены экскурсии для студентов на предприятия г. Томска, специализирующиеся на производстве элементной базы и оборудования в области электроники и наноэлектроники.

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Научные направления/тематика проводимых в СКБ работ (название, научный руководитель, студенты, аспиранты, участвующие в работах):

- Проект ЭП 2402 «Исследование оптических свойств нелинейных кристаллов»; участники: Апасьева Анастасия Евгеньевна, Бадмаев Арсалан Сергеевич, Клепиков Сергей Викторович, Салчак Александра Хурешовна; руководитель: доцент каф. ЭП Акрестина А.С.
- Проект ЭП-2401 «Фотовольтаический пинцет»; участники: Ивасенко Владимир Андреевич, Кореньков Илья Николаевич, Хайруллин Фёдор Николаевич; руководитель: ассистент каф. ЭП Колмаков А.А.
- Проект ЭП-2001 «Исследование спектральных зависимостей оптического поглощения номинально чистых и легированных кристаллов ниобата лития»; участники: Колотвин Павел Александрович, Шайдо Ксения Сергеевна; руководитель: старший преподаватель каф. ЭП Дю В.Г.
- Проект ЭП-2002 «Исследование спектральных зависимостей коэффициента поглощения в кристаллах силленитов»; участники: Будуева Чимит Бадмаевна, Исмаилов Руслан Яшар оглы, Комов Илья Витальевич, Чащина Алёна Ярославовна; руководитель: доцент каф. ЭП Кистенева М.Г.
- Проект ЭП-1201 «Генерация плазменными катодами электронных пучков и их применение»; участники: Ахмадеева Анжела Рашитовна, Ларин Кирилл Сергеевич, Подгорный Илья Викторович, Швидков Кирилл Владимирович); руководитель: профессор, д. т. н. Бурдовицин В.А.

Анализ качества кадрового обеспечения

- общая численность ППС – 21 человек;
- средний возраст ППС, в том числе до 39 лет – 51 год;
- доля преподавателей, имеющих ученую степень – 62% и (или) ученое звание – 13 человек;
- доля преподавателей из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемых на факультете образовательных программ – 14%.

№	ФИО	Ученая степень	Ученое звание	Руководитель или сотрудник предприятия
1	Журин Тимофей Алексеевич	-	-	АО «ИнфоТеКС», инженер-оптик
2	Мельник Константин Петрович	-	-	ООО «Крон», директор
3	Юдин Николай Николаевич	ктн	-	ООО «ЛОК», зам. директора по науке

5. Награды сотрудников:

Шандаров Станислав Михайлович, профессор каф. ЭП – Медаль «За вклад в реализацию государственной политики в области образования»;

Буримов Николай Иванович, зав. Каф. ЭП -Почетный работник сферы образования.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Научными и технологическими партнерами кафедры ЭП являются следующие предприятия: НПП «Томская электронная компания», АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнёва», АО «НИИПП», ИСЭ СО РАН, ФТИ им. А.Ф. Иоффе, АО «ИнфоТеКС», Белорусский государственный университет, ООО «ЛОК», ООО «Кристалл Т», ООО «Крон».

Показатель трудоустроенности выпускников бакалавриата кафедры ЭП по направлению Электроника и наноэлектроника составляет 100%.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Квантовая и оптическая электроника» реализуется без использования сетевой формы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Квантовая и оптическая электроника» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Посредством анкетирования проведено исследование следующих образовательных дисциплин и получены следующие результаты:

Дисциплина «Архитектура вычислительных систем»:

Показатель по анкетированию	Среднее значение
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,7
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,8
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,8
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»:

Показатель по анкетированию	Среднее значение
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,7
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,6
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,5
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,8
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Введение в профессию»:

Показатель по анкетированию	Среднее значение
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,7
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	5
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,8
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,5
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,7
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,7

Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика»:

Показатель по анкетированию	Среднее значение
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,7
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,7
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,8
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Квантовая механика.

Показатель по анкетированию	Среднее значение
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,5
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,7
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,4
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Физика конденсированного состояния»

Показатель по анкетированию	Среднее значение
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,7
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,6
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,8
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,7
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

12.03.03 Фотоника и оптоинформатика «Фотоника нелинейных, волноводных и периодических структур»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника нелинейных, волноводных и периодических структур» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника нелинейных, волноводных и периодических структур» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника нелинейных, волноводных и периодических структур» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический (основной тип);
- проектно-конструкторский.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника нелинейных, волноводных и периодических структур», являются:

- фундаментальные научно-исследовательские разработки в области фотоники и оптоинформатики;
- создание и разработка новых приборов, элементной базы, систем и технологий фотоники и оптоинформатики;
- прикладные и опытно-конструкторские разработки в области фотоники и оптоинформатики.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения:

Учебные пособия и учебно-методические пособия по практическим занятиям и самостоятельной работе - 100%; Методические указания по лабораторным работам - 100%; Фонды оценочных средств - 100 %.

Учебные и учебно-научные лаборатории. Общая площадь помещений – 571 м^2.

№	Учебная или учебно-научная лаборатория	Название	Место расположения (корпус, аудитория)	Площадь,м^2
1	Учебно-научная лаборатория	Учебно-научная лаборатория оптического материаловедения, лаборатория ГПО	008 ФЭТ	91,3
2	Учебная	Лаборатория ГПО	010 ФЭТ	83,3
3	Учебно-научная лаборатория	Лаборатория СВЧ микроэлектроники	101 ФЭТ	40,8
4	Учебно-научная лаборатория		104 ФЭТ	20
5	Учебная	Лаборатория технологий электронных приборов	108ФЭТ	30
6	Учебная (Учебно-научная)	Оптической физики, квантовой и оптической электроники	111 ФЭТ	99
7	Учебно-научная лаборатория		113 ФЭТ	52
8	Учебная	Лаборатория исследования твердотельных приборов	313 ФЭТ	52
9	Учебная	Компьютерная лаборатория	511 РК	102,6

СКБ «Луч» каф. ЭП территориально располагается на площадях УНЛ СВЧ-микроэлектроники каф. ЭП (ауд. 101, 005/4 ФЭТ), учебной лаборатории Технологии электронных приборов (ауд. 108 ФЭТ), УНЛ Ионно-плазменных технологий и оборудования (ауд. 010 ФЭТ), УНЛ информационных и издательских технологий (ауд. 026 ФЭТ), УНЛ Ионно-плазменных технологий (ауд. 035 ФЭТ), вычислительной лаборатории (ауд. 511 РК) и лаборатории полупроводниковых приборов (ауд. 215а ФЭТ), УНЛ оптического материаловедения, нелинейной

оптики и нанофотоники (ауд. 008 ФЭТ), учебной лаборатории Квантовой и оптической электроники (ауд. 111, ФЭТ).

Положение об СКБ «Луч» каф. ЭП утверждено 21.12.2018 г. распоряжением заведующего кафедрой ЭП Шандарова С.М. научным руководителем СКБ назначен д. ф.-м. н., в. н.с. НОЦ НОНТЛ Буримов Н.И., начальником – ассистент каф. ЭП Дю В.Г.

УНЛ «СВЧ-микроэлектроники» оснащена четырьмя голографическими столами, на которых размещено 6 измерительных стендов с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований.

Учебная лаборатория «Квантовой и оптической электроники» оснащена двумя рабочими местами для разработки, сборки, настройки и ремонта полупроводниковых источников излучения (лазеров).

Учебная лаборатория «Технологии электронных приборов» оснащена тремя вакуумными установками с измерительными комплексами для исследования технологических процессов при разработке компонентов электронных приборов.

УНЛ «Ионно-плазменных технологий и оборудования» оснащена голографическим столом, на котором размещено два измерительных стенда с необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований, вакуумной установкой с измерительным комплексом для исследования технологических процессов при разработке компонентов электронных приборов, оптической скамьей, укомплектованной оптическими элементами, двумя спектрофотометрами и печью для изготовления оптических волноводов.

Лаборатория полупроводниковых приборов оснащена двумя измерительными стендами с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом элементов для проведения исследований полупроводниковых приборов. УНЛ «Оптического материаловедения, нелинейной оптики и нанофотоники» оснащена двумя голографическими столами, на которых размещено три измерительных стендов с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований.

Учебные лаборатории кафедры ЭП оснащены лабораторным оборудованием на 100 %.

Мероприятия по сохранности контингента

Проведена комплексная проверка посещаемости студентами учебных занятий на Факультете электронной техники (ФЭТ).

Проверялось:

присутствие студентов на учебных занятиях;

заполнение старостами групповых журналов посещаемости;

заполнение электронных журналов посещаемости.

По результатам проверки были приняты следующие меры:

проведен инструктаж старост 1-4 курсов по вопросу контроля посещаемости студентов и работы с журналом посещаемости в случае отсутствия старосты на занятиях;

проведена работа со студентами, отсутствовавшими по неуважительной причине в день проверки, с вынесением устного замечания;

в рамках выполнения приказа ректора ТУСУРа было принято решение проводить внутреннюю комплексную проверку посещаемости студентами 1-3 курсов учебных занятий на Факультете электронной техники с привлечением заведующих выпускающих кафедр и последующей беседой со студентами, отсутствовавшими по неуважительной причине, с вынесением устного замечания.

Также принято решение:

требовать от студентов, пропустивших занятия по неуважительной причине, предоставлять объяснительную на имя декана ФЭТ с указанием обстоятельств;

заведующим кафедрами провести работу с ППС кафедр о контроле посещаемости студентами занятий и своевременном реагировании преподавателей на ситуации отсутствия студентов на занятиях.

обязать ППС проводить контроль за своевременным заполнением электронного и бумажного журналов.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов:

Проведены экскурсии для студентов на предприятия г. Томска, специализирующиеся на производстве элементной базы и оборудования в области фотоники и оптоинформатики.

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Научные направления/тематика проводимых в СКБ работ (название, научный руководитель, студенты, аспиранты, участвующие в работах):

1. Проект ЭП 2402 «Исследование оптических свойств нелинейных кристаллов»; участники: Апасьева Анастасия Евгеньевна, Бадмаев Арсалан Сергеевич, Клепиков Сергей Викторович, Салчак Александра Хурешовна; руководитель: доцент каф. ЭП Акрестина А.С.
2. Проект ЭП-2002 «Исследование спектральных зависимостей коэффициента поглощения в кристаллах силленитов»; участники: Будуева Чимит Бадмаевна, Исмаилов Руслан Яшар оглы, Комов Илья Витальевич, Чащина Алёна Ярославовна; руководитель: доцент каф. ЭП Кистенева М.Г.
3. Проект ЭП-1201 «Генерация плазменными катодами электронных пучков и их применение»; участники: Ахмадеева Анжела Рашитовна, Ларин Кирилл Сергеевич, Подгорный Илья Викторович, Швидков Кирилл Владимирович); руководитель: профессор, д. т. н. Бурдовицин В.А.
4. Проект ЭП-0701 «Исследование спектральных характеристик динамики фотоиндуцированного поглощения света в кристаллах силленитов в условиях внешней некогерентной подсветки и влияния температуры»; участники Иванов Александр Сергеевич, Кадышев Матвей Максимович, Корчагин Роман Александрович, Титов Ярослав Вадимович, Чех Егор Андреевич; руководитель: профессор, д. ф.-м. н. Шандаров С.М.

Анализ качества кадрового обеспечения

1. общая численность ППС – 21 человек;

2. средний возраст ППС, в том числе до 39 лет – 51 год;

3. доля преподавателей, имеющих ученую степень – 62% и (или) ученое звание – 13 человек;

4. доля преподавателей из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемых на факультете образовательных программ – 14%.

№	ФИО	Дата и год рождения	Ученая степень	Ученое звание	Руководитель или сотрудник предприятия
1	Журин Тимофей Алексеевич	16.02.1996 г.	-	-	АО «ИнфоТеКС», инженер-оптик
2	Мельник Константин Петрович	16.03.1989 г.	-	-	ООО «Крон», директор
3	Юдин Николай Николаевич	03.07.1993 г.	ктн	-	ООО «ЛОК», зам. директора по науки

5. Награды сотрудников:

- Шандаров Станислав Михайлович, профессор каф. ЭП – Медаль «За вклад в реализацию государственной политики в области образования»;
- Буримов Николай Иванович, зав. Каф. ЭП -Почетный работник сферы образования.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов:

Научными и технологическими партнерами кафедры ЭП являются следующие предприятия: НПП «Томская электронная компания», АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнёва», АО «НИИПП», ИСЭ СО РАН, ФТИ им. А.Ф. Иоффе, АО «ИнфоТеКС», Белорусский государственный университет, ООО «ЛОК», ООО «Кристалл Т», ООО «Крон».

Показатель трудоустроенности выпускников бакалавриата кафедры ЭП по направлению Фотоника и оптоинформатика составляет 100%.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.;

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника нелинейных, волноводных и периодических структур» реализуется без использования сетевой формы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника нелинейных, волноводных и периодических структур» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Посредством анкетирования проведено исследование следующих образовательных дисциплин и получены следующие результаты:

Дисциплина «Архитектура вычислительных систем»:

Показатель по анкетированию	**Среднее значение**
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,8
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,7
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,7
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Голографические методы в фотонике и оптоинформатике»:

Показатель по анкетированию	**Среднее значение**
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	5
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,8
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,5
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,8
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,5
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Информатика»:

Показатель по анкетированию	**Среднее значение**
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,71
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,6
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,5
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,5
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,6
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Математика»:

Показатель по анкетированию	**Среднее значение**
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,5

Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,7
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,5
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Взаимодействие оптического излучения с веществом»:

Показатель по анкетированию	**Среднее значение**
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,6
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,5
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,8
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,4
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,5
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств «Системы автоматизации технологических процессов и производств»

Цель ОПОП – подготовка профессионалов в области проектирования и эксплуатации различных программно-технических устройств и систем автоматизации и управления, востребованных в сфере управления производствами и технологическими процессами.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются:

– продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления;

– системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;

– нормативная документация;

– средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования в различных отраслях национального хозяйства.

Ожидаемые результаты обучения:

– практические навыки использования программных и технических средств систем автоматизации технологических процессов и производств;

– систематизированные знания в области создания и эксплуатации системы автоматизации технологических процессов и производств;

– проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при создании систем автоматизации технологических процессов и производств.

Цели и соответствующие им задачи ОПОП вырабатываются с учетом отраслевой специфики направлений подготовки и ожиданий работодателей в части формирования компетенций будущих специалистов. Цели и задачи ОПОП формулируются и, при необходимости, корректируются ее руководителем при участии ведущих преподавателей и представителей профессионального сообщества (АО «РЕШЕТНЁВ», АО «ТомскНИПИнефть», ООО «Автоматизация Производств», ООО «Газпромнефть-Автоматизация», ООО НИПИ «ЭлеСи», ООО «Элком+», ООО «ИЦ ГазИнформПласт» и др.).

Образовательная программа прошла рецензирование независимой стороной – представителями профессионального и научного сообщества – для их объективной оценки соответствия требованиям отрасли и рынка труда:

– 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (Системы автоматизации технологических процессов и производств) (2017, 2020, 2021 г.н.) (ФГОС 3+) – рецензент профессор инженерной школы энергетики НИ ТПУ Гарганеев А.Г.

– 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (Системы автоматизации технологических процессов и производств) (2022 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты директор ООО «Автоматизация производств» Рождественский Д.А., генеральный директор ООО «Элком+» Тепляков Е.Е.

– 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (Системы автоматизации технологических процессов и производств) (2023 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты директор ООО «Автоматизация производств» Рождественский Д.А., генеральный директор ООО «Элком+» Тепляков Е.Е.

Представители работодателей участвуют также в проведении государственной итоговой аттестации, групповом проектном обучении. Важно, что доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, составляет более 50%.

При разработке образовательной программы 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» учитывались требования российских профессиональных стандартов для специалиста по автоматизации и механизации механосборочного производства (28.003), специалиста по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (40.011),

специалиста по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами (40.178).

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

– проектно-конструкторский (основной тип);

– производственно-технологический;

– научно-исследовательский.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Образовательная программа включает в себя рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик и программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, которые прошли рецензирование работодателями, что подтверждено имеющимися рецензиями на ОПОП, и размещены на научно-образовательном портале ТУСУРа.

В 2024 году учебную практику студенты проходили на кафедре КСУП; производственную практику на кафедре КСУП, в ИП «РемКран», ООО «Автоматизация Производств», ООО «Е-Лайт-Телеком», ТОО «Grindstone», ООО «Исследовательский Центр ГазИнформПласт», ООО «Связь автоматика», ООО «Терра Фарм», ООО «ЭлеСи-Про», ООО «Элком+», ООО НПП «Томская электронная компания», АО «РЕШЕТНЁВ»;

Анализ результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора))

Прием документов для поступления на образовательную программу и организация процедуры отбора и зачисления осуществлялся в соответствии с «Правилами приема граждан в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» на 2024/25 учебный год». Начало приема документов – 1 июня 2024 года. Зачисление производилось на бюджетные места в рамках контрольных цифр приема (КЦП) граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (в том числе на места в пределах квоты приема на целевое обучение; на места в пределах квоты приема на обучение лиц, имеющих особое право на прием; на места в пределах отдельной квоты приема) и на места для обучения по договорам об образовании, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц. В 2024 году КЦП на образовательную программу – 40 мест.

Основные результаты набора абитуриентов на момент окончания работы отборочной комиссии факультета:

- конкурс по заявлениям - около 2 заявлений на место;
- средний балл ЕГЭ – 61 баллов.

Представленные данные являются одними из высоких в университете среди технических направлений подготовки.

Для реализации качественного набора в течение года кафедра принимает активное участие в организации профориентационной работы. Профориентационная работа, нацеленная на подготовку и отбор абитуриентов, осуществляется через взаимодействие с образовательными организациями, в том числе среднего профессионального образования (выездное и дистанционное консультирование, проведение мастер-классов, экскурсий по лабораториям кафедры и т.п.), и личное общение руководителей образовательных программ, преподавателей, абитуриентов и их представителей на днях открытых дверей ТУСУРа.

Дальнейшее развитие профориентационной работы на кафедре планируется на основе продолжения системной подготовки высококвалифицированных специалистов по схеме «школа-вуз-предприятие», в том числе развитие группового проектного обучения школьников с привлечением промышленных партнеров, расширении мастер-классов по техническим направлениям.

Результаты анализа географии абитуриентов

Ниже на рисунке 1 представлена «география» поступивших студентов.

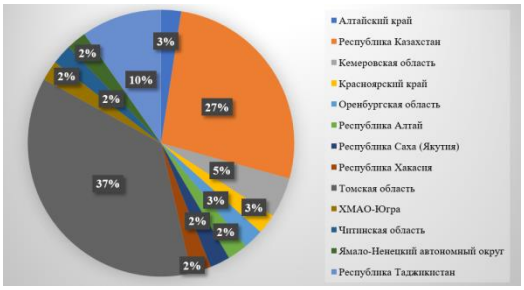


Рисунок 1 - «География» поступивших студентов

Исходя из диаграммы, можно сделать вывод, что большая часть студентов является гражданами РФ (26 чел.) из Томской области (37%), 15 человек - граждане иностранных государств из Республики Казахстана (27%) и Таджикистана (10%).

Результаты анализа географии абитуриентов свидетельствуют о наличии спроса на данную образовательную программу и востребованности выпускников на рынке труда.

Результаты промежуточных аттестаций (зимняя и летняя)

С целью проведения анализа результатов промежуточной аттестации студентов образовательной программы рассмотрены результаты летней сессий 2023-2024 учебного года и зимней сессии 2024-2025 учебного года:

– в 2024 году выпустилось 13 бакалавров, среди них 5 диплом с отличием

– абсолютная успеваемость по всем курсам данного направления в летнюю сессию составляет 61,8%, что является самой высокой успеваемостью среди технических направлений; в зимнюю прослеживается небольшое снижение успеваемости;

– абсолютная успеваемость в разрезе группы соответствующего курса (на 01.02.2025) представлена на рисунке 2.

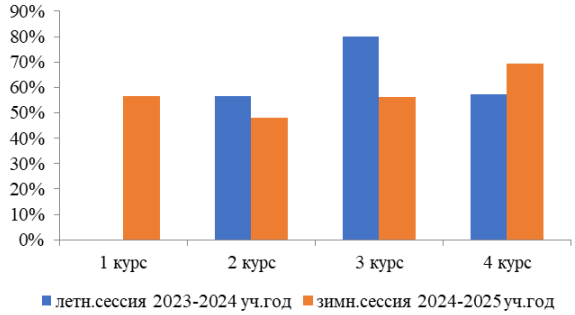


Рисунок 2 - Абсолютная успеваемость в разрезе группы соответствующего курса

Результаты анализа выявили следующие трудности при изучении дисциплин: на младших курсах – Математика, Физика, Дискретная математика; на старших курсах - Метрология и технические измерения, Теория автоматического управления. Для повышения показателей успеваемости по дисциплине Математика предложено продолжить участвовать в организации выравнивающих курсов, проводимых кафедрой Математики. По остальным дисциплинам проведены методические семинары на кафедре, решено провести модернизацию учебно-методического комплекса и организовать дополнительные занятия, в том числе с привлечением студентов-тьютеров. В частности, в осеннем семестре организованы дополнительные занятия по дисциплине ООП, проводимые магистрантами кафедры. Данные мероприятия позволили повысить уровень понимания изучаемого материала и, как следствие, повысить успеваемость по данной дисциплине.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Печатные и электронные, образовательные и информационные ресурсы отражаются в рабочих программах дисциплин (модулей) в виде библиографического списка. Ряд дисциплин учебного плана являются общеуниверситетскими (например, деловые коммуникации, иностранный язык и др.) и соответственно по ним разрабатывается единый учебно-методический комплекс, размещенный на научно-образовательном портале ТУСУРа. Профильные дисциплины реализуются кафедрой КСУП и подлежат ниже проведенному анализу относительно обеспеченности учебно-методическими пособиями.

Для реализации образовательной программы преподавателями кафедры КСУП издано достаточно большое количество учебных изданий, которые периодически переиздаются и

разрабатываются новые в силу современных вызовов рынка труда. Сведения об изданных учебниках и учебно-методических пособиях представлены в электронном каталоге на Научно-образовательном портале ТУСУРа, а также на сайте кафедры.

В 2024 году было издано учебное пособие: Гембух, Л. Цифровые двойники: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Гембух, В. М. Дмитриев, А. Е. Сахабутдинов. — Томск: ТУСУР, 2024. — 88 с.

Разработанные учебные материалы активно используются в образовательном процессе при самостоятельной работе студентов, выполнении курсовых/практических/лабораторных работ, при прохождении практик, выполнении научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ.

Для реализации ОПОП кафедра располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, а именно учебными аудиториями для проведения занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория метрологии и измерительной техники – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 212;

– лаборатория гидравлической и пневматической техники – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 214;

– вычислительная лаборатория – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 308. В данной аудитории в 2024 году проведена модернизация АРМов современными элементами;

– лаборатория электромашин и электропреобразовательных устройств – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 310;

– лаборатория систем управления технологическими процессами / Специализированная лаборатория фирмы «ЭЛЕСИ» – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 318;

– лаборатория группового проектного обучения (ГПО) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 122;

– лаборатория алгоритмического обеспечения (компьютерный класс) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 327;

– лаборатория информационного обеспечения систем управления – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 329;

– лаборатория элементов и устройств систем автоматики – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 330;

– лаборатория средств автоматизации и систем управления - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 209. Данная лаборатория создана и введена в эксплуатацию в 2024 г., оснащена корпусной мебелью, современными автоматизированными рабочими местами, специализированным оборудованием: ленточный конвейер, коллаборативный робот Cobot Superior CS63 и к нему захват Onrobot RG2 102012, а также приобретены ряд компонентов (комплект контроллеров и модулей XINJE, контроллеры СПК110), из которых предполагается собрать лабораторные учебные стенды по профильным дисциплинам.

Проведенные мероприятия по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов

В рамках образовательной программы проводятся различные мероприятия по сохранности контингента, повышению качества образования и мотивации студентов.

Среди мероприятий, которые являются основными и проводятся регулярно можно выделить следующие:

1) работа с группами 1-го курса:

- проведение адаптационных мероприятий для первокурсников: участие преподавателей и студентов в организации и проведении Дня знаний (2 сентября) и Дней ТУСУРа (5-12 сентября), на которых преподаватели и студенты старших курсов рассказывали о жизни в ТУСУР, об организации учебного и внеучебного процессов;

- организация и проведение Дня первокурсников ФВС в форме томского кинофестиваля «ФВСINEMA» с привлечением самих первокурсников, на котором каждая группа представила небольшой видеоролик своих впечатлений о первых днях в университете;
- закрепление куратора группы из числа преподавателей - Григорьева Т.Е.;
- закрепление кураторов группы от студентов;
- встреча руководителя ОПОП с первокурсниками;
- индивидуальная работа куратора, преподавателей, ведущих занятий на 1-м курсе (Коцубинский В.П., Потапова Е.А. и др.), система педагогически грамотно спланированных и проведенных воспитательных и профориентационных мероприятий в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» направлены, прежде всего, на изучение личности студента, создание здорового психологического микроклимата в группе, воспитание положительной мотивации к обучению;
- включение первокурсников в мероприятия Центра карьеры и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;

2) работа с группами 2-4 курсов:
- работа с неуспевающими студентами и контроль за успеваемостью и посещаемостью студентов – анализ результатов контрольных точек и промежуточных аттестаций; выявление дисциплин, по которым студенты имеют наибольшие задолженности; организация дополнительных занятий по выявленным дисциплинам (например, физика и др.); проведение групповых собраний и индивидуальной беседы заведующего кафедрой со студентами по вопросам посещения занятий и успеваемости; привлечение магистрантов для проведения дополнительных занятий по информатике и программированию и пр.;
- проведение встреч с потенциальными работодателями по вопросам практики, стажировки и трудоустройства: АО «ТомскНИПИНефть», ООО «Автоматизация производств», ООО «ЭлеСи-Про», ООО «Элком+», ООО «50 Ohm Technologies», ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ» (г. Томск), ООО «СПбЭК-Майнинг» (г. Санкт-Петербург), АО «РЕШЕТНЁВ», ФГУП «Горно-химический комбинат» (г. Железногорск);
- информирование студентов через электронный курс «Деканат ФВС» о вакансиях от различных предприятий;
- привлечение студентов к участию в групповом проектном обучении с целью разработки и реализации стартапов, решения практико-ориентированных задач, возможности участия в проектах по заказу индустриальных партнеров- в 2024 году студенты участвовали в реализации следующих проектов: «Разработка элементов и подсистем АСУ ТП мобильных установок подготовки нефти и газа», «Разработка приложений на Windows»;
- привлечение студентов в мероприятия Центра карьеры, ИТ-Академии и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;
- привлечение студентов к дополнительному обучению по цифровым компетенциям (в ИТ-Академии) и получению вторых квалификаций по различным направлениям;
- привлечение студентов к участию в открытых лекциях, мастер-классах, научных конференциях, которые проводятся представителями науки, бизнес-сообщества, органами государственной власти и общественными организациями в университете или на внешних площадках;
- организация и проведение спортивного Дня кафедры с целью социализации студентов, укрепления сплоченности групп, знакомства студентов между курсами и с преподавателями.

3) работа с группами 1-4 курсов:

– проведение методических семинаров с целью формирования предложений по модернизации учебного плана и наполнения дисциплин, расширения используемых образовательных и педагогических приемов.

В 2024 году мотивация студентов в образовательном процессе была более детально исследована в рамках отчёта по научно-методической работе кафедры. В отчете представлены результаты изучения социального портрета студента, его мотивационной сферы, состоящей из совокупности потребностей, мотивов, стимулов и влияющей на стратегию поведения обучающегося в процессе его профессионального становления. От учебной мотивации студента зависит качество освоения образовательной программы, а, следовательно, уровень подготовки конкурентоспособных специалистов. Также в рамках исследования выстроены и охарактеризованы мотивационные коммуникативные связи студента, направленные на определение его внутреннего и внешнего

окружения. На основе полученных результатов разработаны практические рекомендации по повышению учебной мотивации относительно субъектов образовательного процесса:

1) со стороны кураторов:
   - использование инструментария для входной диагностики, направленного на определение социально-психологического портрета личности, социометрического статуса членов группы, социализированности обучающегося в экосистеме вуза. Так, кураторами групп было проведено тестирование среди студентов по различным методикам, результаты которого представлены в отчете по научно-методической работе кафедры и являются базой для практической деятельности по повышению адаптации обучающихся;
   - применение разнообразных форм взаимодействия со студентами относительно круга задач (например, «Информатор», «Организатор», «Тьютор» и пр.). В отчетах кураторов представлены результаты совместной работы кураторов с обучающимися относительно внеучебной деятельности студентов, анализа успеваемости, перечня выявленных проблем, диагностики межличностной коммуникации в академической группе (отчеты заслушаны на заседаниях кафедры: за осенний семестр протокол №6 от 08.02.2024г., за весенний семестр протокол №11 от 13.06.2024 г.)
2) со стороны профессорско-преподавательского состава:

– своевременное обновление преподаваемого материала с учетом практической и научной значимости, вызовов рынка труда; применение разнообразных форматов подачи материала (от классической лекции до интерактивной, использование ТРИЗ, элементов геймофикации и пр.); использование современных технологий (например, цифровых сервисов); организация смешанных форм работы со студентами (индивидуальная, групповая, командная и т.д.); выстраивание доверительных отношений с обучающимися (поддерживать инициативность, подбадривать в их начинаниях и т.д.). Например, в мае 2024 года на кафедре проводился IT-Чемпионат «Баттл программистов 2024». В данном мероприятии студенты могли оценить свои силы по основным компетенциям программистов: проверялись теоретические знания по программированию, скоропечатание, умение анализировать программный код и составлять собственный код для решения задачи с ограничением времени.

– привлечение экспертов, специалистов, НПР-практиков. В 2024 году в реализации учебного процесса принимали участие представители ООО «НПП «Оптимум», ООО «50ом Технолоджиз», АО «НИКИ г. Томск», ООО «Сибнефтекарт», ИФПМ СО РАН, ПАО «Сбербанк»;

– организация профориентационных мероприятий (например, проведение экскурсий на предприятия, встреча с потенциальными работодателями и т.д.), которые позволяют студентам выстроить дальнейшую траекторию их карьерного развития: практика, стажировка, трудоустройство. Так, в 2024 году помимо профориентационных встреч с вышеуказанными потенциальными работодателями преподаватели совместно со студентами посетили ряд экскурсий:

- фестиваль труда ПАО «Газпром», на котором были экскурсионные площадки с выставочными образцами передового промышленного оборудования по тематикам: технологическая связь, оборудование компрессорных, газораспределительных станций, защита от коррозии, цифровые продукты;
- фестиваль профессий «Труд крут», на котором была демонстрация более сорока профессий от тридцати работодателей по направлениям пищевой, химической промышленности, деревообрабатывающего производства, информационных технологий, науки и медицины, нефтегазовой отрасли. Также на площадках фестиваля были организованы мастер-классы от кадрового центра «Работа России», карьерный квест, экспресс-собеседования с HR-специалистами предприятий;
- в структурном подразделении ТУСУРа - НИИ АЭМ, где студенты ознакомились со сферой деятельности предприятия, связанной с космическими и подводными аппаратами, а также посетили соответствующие отделы/лаборатории, представляющие собой полный цикл изготовления продукции от разработки до испытаний;
- в структурном подразделении ТУСУРа - НИИ МЭС, где студенты ознакомились с оборудованием и разработками НИИ;
- в ООО «ТОМСКНЕФТЕХИМ» (СИБУР), которое является одним из крупнейших российских производителей полимеров. Данные полимеры используются в ЖКХ, строительстве, кабельной и автомобильной индустриях, торговле, медицине, фармацевтике и других отраслях.

3) со стороны деканата:

– выстраивание доверительных коммуникаций с обучающимися, которые проявляются в беседах, индивидуальных консультациях, организации старостатов и пр.;

– использование ресурсов внеучебного пространства вуза как один из видов коммуникаций в повышении учебной мотивации обучающихся. Так, в 2024 году студенты кафедры КСУП приняли участие в следующих мероприятиях: легкоатлетическая эстафета и Веломарафон «Крути педали», кубок первокурсника по интеллектуальным играм, марафон знаний, форум открытия молодежных сообществ и карьера GO, чемпионат по фиджитал спорту, исторический бал; посетили лекцию «Как создать высокотехнологичный бизнес с нуля», цикл обучающих лекций и мастер-классов по теме: «Организационно-методическое сопровождение реализации государственной молодежной политики в образовательных организациях высшего образования», встречу ректора со студенческими семьями, экскурсии по Томску и Томской области, патриотический урок «Разговоры о важном», конференцию Soft skills в образовании.

Вышеперечисленные субъекты учебного процесса задействуют в работе все каналы восприятия информации обучающимися (визуальный, слуховой, кинестетический) и грамотное их сочетание позволяет повысить заинтересованность студентов в обучении. Более того, профессорско-преподавательскому составу рекомендуется по результатам выполнения профессиональных задач проводить рефлексию для определения направлений совершенствования своей педагогической, методической, профориентационной и воспитательной деятельности.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Сбор и мониторинг информации о достижениях студентов осуществляется путем формирования ими портфолио в Личном кабинете студента с последующей верификацией представленной информации сотрудниками подразделений ТУСУРа.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ТУСУРа.

Индивидуальные достижения в учебной деятельности

Учеба – главная задача студентов в Университете и большинство студентов прикладывают много сил для реализации данной задачи - формирования и развития своих профессиональных компетенций. Среди учебных достижений бакалавров можно выделить следующее:

- отличная учеба и сдача 1 и более сессий на «отлично»: летняя сессия 2023-2024 уч. года - 2 студента, зимняя сессия 2024-2025 уч. года – 3 студента. Среди «отличников» имеются студенты, которые все сессии сдали на отлично: Кукунов К.М. – 5 сессий;
- участие в XV Международной олимпиаде в сфере информационных технологий «IT-Планета 2024»;
- участие в Международной студенческой олимпиаде «Основы российской государственности» на базе Поволжского государственного технологического университета (01.04-16.05.2024г.) – участник Мелешенко М.В.

Индивидуальные достижения в научно-исследовательской деятельности

В рамках образовательной программы предусмотрено активное привлечение студентов к проведению научно-исследовательской работы. В частности, со второго курса студенты включаются в групповое проектное обучение и в работу студенческих конструкторских бюро (СКБ «Луч», СКБ «Парус»).

Результаты проделанной работы представлены на конференциях различного уровня:

1) Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР 2024» - представлено 2 доклада.

Индивидуальные достижения в общественной деятельности

Помимо образовательной и научно-исследовательской деятельности студенты образовательной программы принимают активное участие в качестве участников и организаторов различных внеучебных мероприятий: кубок первокурсника по интеллектуальным играм, марафон знаний, форум открытия молодежных сообществ и карьера GO, чемпионат по фиджитал спорту, исторический бал; открытая лекция «Как создать высокотехнологичный бизнес с нуля», цикл обучающих лекций и мастер-классов по теме: «Организационно-методическое сопровождение реализации государственной молодежной политики в образовательных организациях высшего образования», встреча ректора со студенческими семьями, экскурсии по Томску и Томской области, патриотический урок «Разговоры о важном», конференция Soft skills в образовании.

- студентка Ярцева Д.С. приняла участие в организации и проведении мероприятия «Кинофестиваль штаба СО ТУСУР-2024»;
- 3 студента - Кушков В. В., Москаленко И. Н., Потапов Е. С. принимают активное участие в организации различных внеучебных мероприятий и за достижения в общественной деятельности являются победителями внутривузовского конкурса на повышенную стипендию (в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ТУСУР).

Индивидуальные достижения в культурно-массовой и спортивной деятельности

Студенты образовательной программы имеют достижения в культурно-массовой и спортивной деятельности:

- Трякшин А. – 3 место в соревнованиях Кубок Томской области по пауэрлифтингу.

Качество кадрового обеспечения

Руководителем основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) является Карелин А.Е., к.т.н., доцент, доцент кафедры КСУП, общий стаж работы – 22 год, в том числе стаж практической работы – 22 год.

В реализации образовательной программы участвуют высококвалифицированные научно-педагогические работники, имеющие базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающиеся научной и учебно-методической деятельностью и повышающие уровень своей квалификации. Кадровый потенциал кафедры КСУП составляют ведущие профессора и доценты, старшие преподаватели и ассистенты, приглашенные преподаватели других образовательных организаций, а также специалисты-практики из ООО «НПП «Оптимум».

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, для совершенствования и получения новых компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности и эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса, регулярно повышают свою квалификацию или проходят профессиональную переподготовку. Так, в 2024 году преподавателями кафедры КСУП были пройдены следующие курсы повышения квалификации: «Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)», «Нейросети на службе у преподавателя», «Корпоративные сервисы и ресурсы электронной информационно-образовательной среды вуза», «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти», «Проектирование индивидуальной траектории развития», «Преподаватель вуза: права, возможности, ответственность», «Искусственный интеллект и трансформация преподавания. Экспертный курс», «Современный дизайн электронного курса в системе Moodle», «Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов», «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения», а также курс переподготовки «Преподаватель высшей школы».

Помимо этого, на кафедре ежегодно организуется взаимопосещение занятий преподавателями. Это позволяет осуществить покомпонентную оценку педагогической деятельности и дает новый опыт, знания, размышления для переосмысления образовательного процесса. В 2024 году было организовано 23 взаимопосещения занятий на предмет оценки проведения учебного занятия, а также проанализирована обратная связь от студентов. Критериями оценки являлись: организованность и дисциплина на занятии; применение дидактических принципов и активных, интерактивных форм обучения; обеспечение преподавателем социально-психологического климата на учебном занятии. Общая оценка занятий преподавателями свидетельствует о том, что профессорско-преподавательский состав кафедры КСУП соответствует современным требованиям к проведению занятий. Более детально результаты взаимопосещений занятий преподавателями были заслушаны на заседаниях кафедры: протокол №11 от 13.06.2024 г. (за весенний семестр), протокол № 5 от 22.01.2025г. (за осенний семестр).

Одним из важнейших видов деятельности научно-педагогических работников кафедры является научно-исследовательская работа. Проведение исследований обеспечивает не только развитие творческого потенциала профессорско-преподавательского состава, но и непрерывное совершенствование образовательной составляющей.

В настоящее время научно-исследовательская деятельность преподавателей включает:

– выполнение инициативных научно-исследовательских работ;

– выполнение научно-исследовательских работ по заказу организаций и предприятий;

– подготовку аспирантов и соискателей ученых степеней.

Преподаватели, участвующие в реализации образовательной программы, регулярно публикуют результаты своих исследований. Так, в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры было опубликовано:

- в журналах, индексируемых в Web of Science и/или Scopus – 6 статей;
- в журналах из списка ВАК – 9 статей;
- в трудах международных конференций или конференций с международным участием – 17 докладов;
- в трудах всероссийских конференций – 3 доклада.

Также в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры получены свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ:

- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024668012 «Программа дискретной оптимизации на основе распределения вероятностей с трансформацией целевых значений» // Сарин К.С., опубл. 01.08.2024.

Преподаватели кафедры КСУП подтверждают свой высокий уровень квалификации государственными наградами, почетными званиями, дипломами и пр.:

1. Корышев Н.П. Диплом II степени за доклад на Международной конференции «Электронные средства и системы управления», г. Томск.
2. Коломников Р.Е. Диплом I степени за доклад на Всероссийской научно-практической конференции «Информационно-телекоммуникационные системы и технологии (ИТСиТ-2024 г.)».
3. Коломников Р.Е. Диплом II степени за разработку программного комплекса для распознавания рукописной подписи. Международная выставка инноваций и конкурс научных разработок HI-TECH 2024г., г. Санкт-Петербург.
4. Коломников Р.Е. Грант по результатам конкурса «Старт-Взлет» фонда содействия инновациям. Проект: «Разработка умных NFC стикеров для адаптации людей с нарушением зрения».
5. Благодарственное письмо Григорьевой Т.Е. за активное участие в мероприятии «Исторический Бал ТУСУР-2024», реализованного в рамках программы патриотического движения «Повод для гордости 2.0».
6. Благодарственное письмо Карелину А.Е. за активное участие в мероприятии «Исторический Бал ТУСУР-2024», реализованного в рамках программы патриотического движения «Повод для гордости 2.0».

Востребованность выпускников, как объективный показатель качества подготовки специалистов

Руководитель образовательной программы, сотрудники кафедры КСУП, Центр карьеры ТУСУР активно взаимодействуют с различными профессиональными ассоциациями и работодателями, получая от них запросы на профессиональные компетенции выпускников и обратную связь о трудоустроенных выпускниках образовательной программы. Запросы, информация о вакансиях, поступающая от работодателей, сотрудниками кафедры КСУП своевременно сообщается студентам через электронный курс «Деканат ФВС». В 2024 году были организованы очные встречи с представителями предприятий АО «ТомскНИПИнефть», АО «Элеси», ООО «СПбЭК-Майнинг», АО «РЕШЕТНЁВ», ООО «50ом Технолоджиз» и др., на которых они активно информировали студентов о сфере деятельности компании и существующих у них вакансиях, представители ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ», АО «ИнфоТеКС» приглашали студентов на стажировки и пр. Также Центром карьеры дважды был организован форум «Карьера GO» (19-20 марта, 24-27 октября).

Востребованность выпускников образовательной программы подтверждается тем, что еще во время обучения студенты начинают свою трудовую деятельность в формате практик и стажировок на предприятиях, с которыми у ТУСУРа установлены партнерские отношения на основе долгосрочных договоров о сотрудничестве, что безусловно способствует лучшему трудоустройству и повышению востребованности выпускников ТУСУРа на этих предприятиях.

Для оценки востребованности выпускников на кафедре регулярно проводятся опросы. Анализируя сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников 2024 г., можно сделать вывод, что большая их часть (54%) успешно трудоустроены и продолжают обучение в магистратуре, 38% - продолжили обучение в магистратуре, 8% - успешно трудоустроены (рисунок 3).

Рисунок 3 – Сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников

Согласно опросу, проведенному среди выпускников, местами их трудоустройства стали АО «РЕШЕТНЁВ», Компьютерная академия ТОП, ООО «Связь Автоматика», ООО «Элеси-ПРО», ООО «ИЦ ГазИнформПласт», ООО НПП «ТЭК». Многие продолжили обучение в ТУСУРе.

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

При освоении образовательной программы применяются как традиционные методы преподавания, так и инновационные:

– ориентация содержания образовательной программы на лучшие практики общепризнанных лидеров образования;

– использование интерактивных форм обучения (деловые игры, мастер-классы);

– работа с базами данных и электронными библиотечными системами, использование мультимедийных учебников и учебных пособий;

– междисциплинарный подход к изучению дисциплин;

– использование форм популяризации научного знания (открытые лекции, научные конференции)

– использование методов, основанных на изучении практики (кейс-стади);

– работа в команде и многие другие.

В частности, в соответствии с концепцией развития электронного обучения в ТУСУРе, по дисциплинам, реализующимся в 2024 г., практически все преподаватели использовали электронные журналы, расположенные в СДО ТУСУР LMS Moodle. Кроме этого, в учебном процессе применяются ранее разработанные электронные курсы, прошедшие содержательную и методико-технологическую экспертизы, а именно: Информационные технологии, Компьютерная графика, Теория систем и системный анализ. Для обучения студентов используется разработанный профессором кафедры КСУП Зюзьковым В.М. МООК «Математическая логика и теория алгоритмов» (stepik.org).

Более того, некоторые преподаватели в рамках своих дисциплин использовали дополнительные обучающиеся ресурсы, например,: metanit.com, learn.microsoft.com, learningapps.org, colab.research.google.com, app.genially.com, www.thinglink.com, udoba.org.

Применение цифровых технологий позволяют не только заинтересовать студентов, но и подготовить их к реальным условиям профессиональной деятельности.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

С целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР, среди студентов был проведен анонимный опрос, оценивающий следующее:

– активность студентов в изучении дисциплин;

– насколько преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;

– насколько преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;

– насколько преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;

– насколько преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;

– насколько преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;

– качество получаемых знаний по оцениваемым дисциплинам;

– удовлетворенность качеством организации оцениваемых дисциплин;

– наполненность дисциплин различными формами обучения.

Опрос был проведен по дисциплинам весеннего семестра учебного года 2023-2024 и осеннего семестра учебного года 2024-2025. Ниже представлены результаты опроса относительно профильных дисциплин, реализуемых на 1, 2, 3, 4 курсах обучения.

1-2 курс

Профильные дисциплины: Программирование, Схемотехника, Основы электротехники и электроники (рисунках 4-6).

Рисунок 4 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 1-2 курсов

Рисунок 5 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 1-2 курсов

Рисунок 6 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 1-2 курсов

3-4 курс

Профильные дисциплины: Микропроцессорные устройства, Элементы и устройства систем автоматики, Элементы гидро- и пневмоавтоматики, Автоматизированные комплексы распределенного управления (рисунках 7-9).

Рисунок 7 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 3-4 курсов

Рисунок 8 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 3-4 курсов

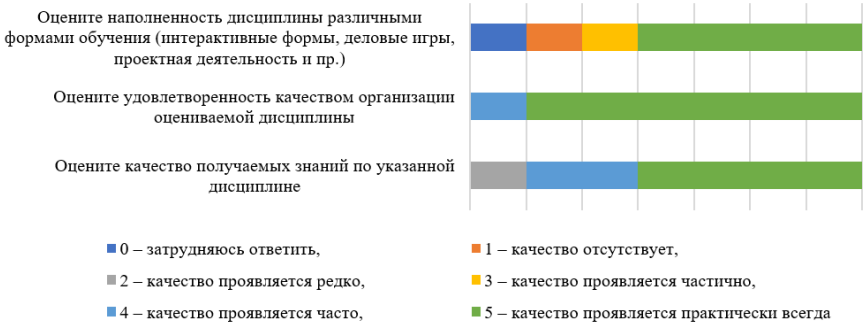


Рисунок 9 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 3-4 курсов

Анализируя активность студентов в изучении опрашиваемых дисциплин, можно сделать вывод, что большинство студентов посетили все занятия и выполняли все задания преподавателей, но при этом есть ряд студентов, которые пропустили или не выполнили не более двух занятий/заданий. Студенты, пропустившие или не выполнившие до половины занятий/заданий, присутствуют, но достаточно в малом процентном соотношении. Следовательно, студенты всех курсов обучения посещают занятия профильных дисциплин и проявляют на них активность.

Относительно оценивая преподавателя с точки зрения доступности излагаемого материала, объективности в оценке знаний обучающихся, комментирования результатов проверки студенческих работ, доброжелательности, тактичности, обозначения системы требований и ее соблюдения большинство студентов выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но при этом есть ряд студентов, которые указали, что качество отсутствует / проявляется редко / проявляется частично / проявляется часто. Следовательно, преподавателям рекомендуется обратить внимание на полученные результаты и учитывать их при дальнейшем преподавании с целью повышения профессионального мастерства.

Оценивая качество получаемых знаний по дисциплинам, удовлетворенность качеством организации дисциплин, наполненность дисциплин различными формами обучения большинство студентов также выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но в силу наличия и других оценок качество отсутствует / проявляется редко / проявляется частично / проявляется часто, преподавателям рекомендуется активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для оценки удовлетворенности НПР условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательных программ, был проведен среди них анонимный опрос.

В опросе приняли участие большинство штатных сотрудников (69%), а именно кандидаты наук (56%) (рисунок 10).

Рисунок 10 – Информация о респондентах, принявших участие в опросе

По результатам опроса большинство НПР привлекает работа в вузе по причине общения со студенческой молодежью (88%), что является неотъемлемой частью их профессиональной деятельности; и комфортной морально-психологической атмосферы в коллективе на кафедре (69%), что играет не мало важную роль при выполнении текущих, рутинных задач (рисунок 11).

Рисунок 11 – Результаты опроса относительно того, что привлекает НПР работать в вузе

Более того, один из респондентов указал, что его привлекает работа в вузе возможностью решать кадровые задачи своей компании, что благоприятно сказывается на трудоустройстве студентов, как во время обучения, так и после его окончания.

Анализируя практический опыт работы НПР по преподаваемым дисциплинам, стоит отметить, что большинство респондентов имеют практический опыт (56% - достаточный, 25% - небольшой) и только 19% - имеют общее представление (рисунок12). Это имеет свое отражение на реализации образовательной программы, когда студенты выполняют реальные кейсы и получают соответствующие практические знания, умения, навыки.

Рисунок 12 – Результаты опроса относительно наличия практического опыта работы по преподаваемым дисциплинам у НПР

От таких НПР ценно получить обратную связь о соответствии получаемого образования требованиям рынка труда. Результаты показали, что по окончанию обучения студенты смогут успешно трудоустроиться (56%), при этом некоторые НПР считают, что студентам необходимо будет и дополнительно получить знания непосредственно по выбранной профессии (19%) (рисунок 13).

Рисунок 13 – Результаты опроса относительно соответствия получаемого образования требованиям рынка труда

Также НПР предложено было определить какие формы обучения, по их мнению, способствуют наиболее качественному образованию в вузе (рисунок 14).

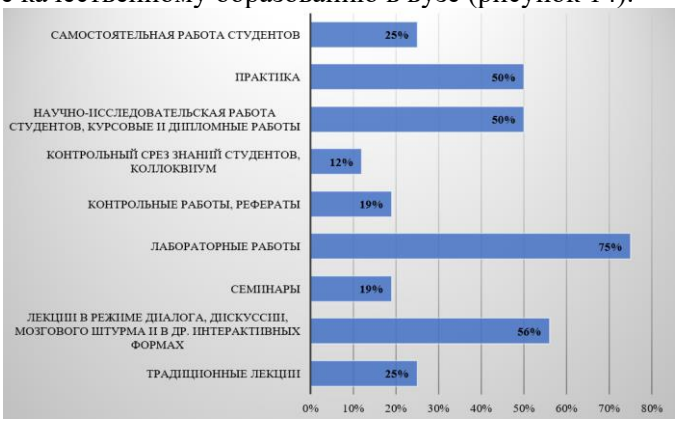


Рисунок 14 – Результаты опроса о формах обучения, способствующих наиболее качественному образованию в вузе

Исходя из диаграммы видно, что лабораторные работы (75%), лекции в режиме диалога (56%), практика (50%), научно-исследовательская работа студентов, курсовые и дипломные работы (50%) способствуют наиболее качественному обучению по мнению НПР.

Заслуживает внимания то, что на кафедре сложился такой коллектив НПР, которые готовы помогать студентам в трудных ситуациях, жизненных обстоятельствах (88%), а также заинтересованы в их успехах, достижениях (63%) (рисунок 15).

Рисунок 15 – Результаты опроса относительно отношения НПР к студентам

Анализируя средства взаимодействия НПР со студентами, можно сделать вывод, что предпочтительнее общение «вживую» (94%), а также активно используются электронная почта (88%), диалоги/чаты в vk/ telegram и пр. (69%), ЭИОС (63%) (рисунок 16).

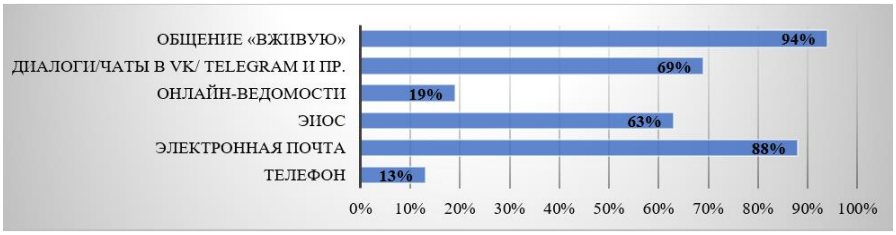


Рисунок 16 – Результаты опроса относительно коммуникационно-информационных средствах, используемых НПР при общении со студентами

Оценка условий организации труда на кафедре, оснащенности, как рабочего места НПР, так и материально-технической базы образовательного процесса свидетельствует о том, что в целом НПР удовлетворены и это способствует эффективному преподаванию (рисунок 17).

Рисунок 17 – Результаты опроса относительно удовлетворенности НПР условиями организации труда на кафедре, оснащенности рабочего места и образовательного процесса

Важно подчеркнуть, что большинство НПР занимаются научной деятельностью в вузе (62%), причем 25% респондентов в настоящее время не занимаются, но хотели бы (рисунок 18).

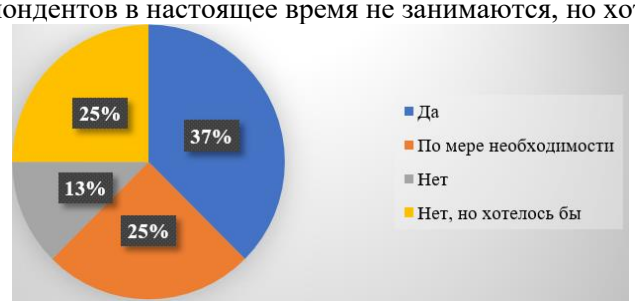


Рисунок 18 – Результаты опроса относительно ведения научной деятельности НПР в вузе

Более того, практически все НПР готовы профессионально развиваться (94%), что способствует их личностному и карьерному росту, а также влияет на успехи их обучающихся (рисунок 19).

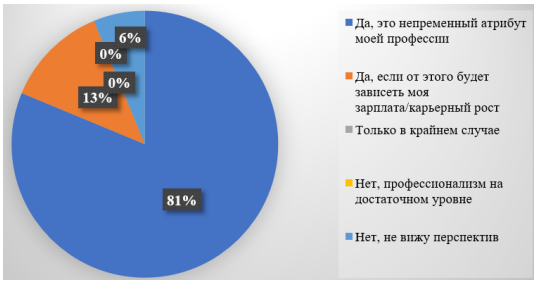


Рисунок 19 – Результаты опроса относительно готовности НПР профессионально развиваться

Анализируя соответствие объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате результаты неутешительные и на них стоит обратить внимание: 56% респондентов указали – частично соответствует, 44% - не соответствует (рисунок 20).

Рисунок 20 – Результаты опроса относительно соответствия объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате

В завершении опроса некоторые НПР сформировали свои предложения по улучшению качества образовательного процесса:

1) привлекать большее количество преподавателей-практиков на достойных условиях труда;

2) создать более комфортные условия для учебы, работы и проведения научных исследований: сделать современный косметический ремонт в аудиториях, на кафедре; оснастить учебные аудитории розетками для ноутбуков студентов и пр.;

3) реорганизовать защиты проектов ГПО (сделать их межкафедральными), а именно проекты сгруппировать по тематикам (например, веб-приложения, мобильные приложения, робототехника и т.д.).

Результаты анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Студенты первого курса бакалавриата проходят диагностическое интернет-тестирование, которое посредством независимой оценки знаний определяет уровень базовой подготовки студентов, что в дальнейшем помогает в организации и планировании учебного процесса для эффективного решения педагогических задач. Тестирование проводится по дисциплинам, на базе которых будет строиться дальнейшее обучение студентов, относительно нижеследующих направлений подготовки были выбраны дисциплины «Информатика» и «Математика» (рисунок 21).

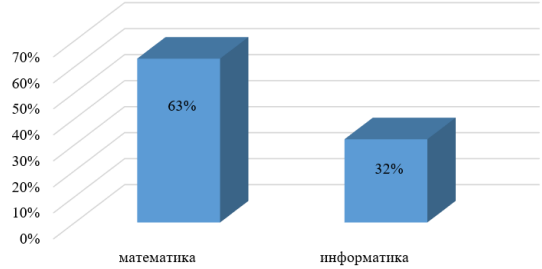


Рисунок 21 – Результаты диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов по дисциплине «Математика» прошли пороговое значение в 60% и соответствуют хорошему уровню базовой подготовки студентов. В силу этого дополнительные мероприятия не требуются.

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов по дисциплине «Информатика» не прошли пороговое значение в 60% и соответствуют удовлетворительному уровню базовой подготовки студентов. В силу этого проводились дополнительные мероприятия со студентами, а именно прорабатывались следующие темы: «Алгебра логики. Логические основы компьютера», «Кодирование информации», «Алгоритмы для формальных исполнителей», «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel», «Сеть Интернет», «Подходы к измерению информации», «Графы и деревья», «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете», «Анализ алгоритмов», «Анализ программ», «Элементы теории игр: выигрышная стратегия».

Результаты анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Во время обучения в университете студентам предоставляется возможность развития надпрофессиональных компетенций. Причем, оценка «стартовых» надпрофессиональных компетенций осуществляется на 1 курсе бакалавриата посредством прохождения студентами 4-х базовых опросников-тестов: анализ информации, универсальный личностный опросник, опросник жизнестойкости, опросник мотиваторов и демотиваторов. Так, согласно приказу №926 от 18.09.2024г. первокурсниками (в количестве 31 человек) были пройдены 4 базовых опросников-тестов, представленных на платформе «Россия – страна возможностей», о чем свидетельствуют следующие результаты (рисунок 22):

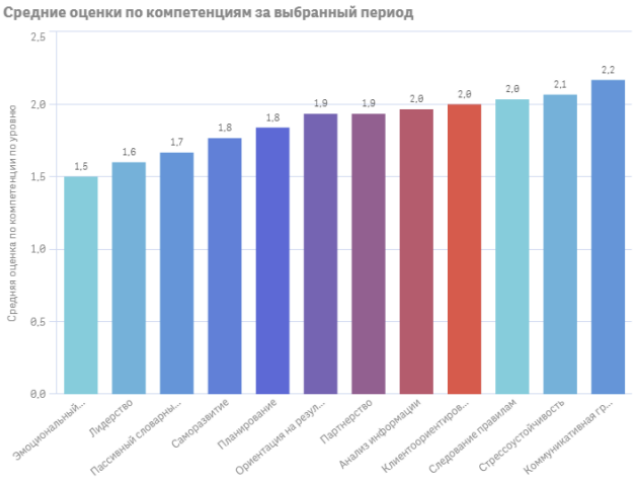


Рисунок 22 – Результаты диагностики надпрофессиональных компетенций у первокурсников

Анализируя результаты диагностики надпрофессиональных компетенций первокурсников следует отметить, что потенциальной их сильной стороной является «Коммуникативная грамотность», потенциальной точкой роста – «Эмоциональный интеллект».

После прохождения диагностики, студентам даются рекомендации по улучшению полученных результатов, например, перечень онлайн-курсов для прохождения, список литературы для прочтения, кейсовые задания и пр. На основании этого студенты выстраивают индивидуальную траекторию своего развития либо самостоятельно, либо с помощью Центра компетенций ТУСУР. В дальнейшем после «прокачивания» компетенций студенты проходят повторную диагностику, которая осуществляется раз в полтора года.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Параллельно основному обучению в вузе студентам предоставляется возможность получения второй квалификации или освоения IT-профессии. В 2024 году 20 студентов закончили обучение в рамках дополнительного образования, причем среди программ вторых квалификаций наибольшей популярностью пользовалась «Управление проектами» (рисунок 23), среди программ IT-академии – «Python-разработчик» (рисунок 24).

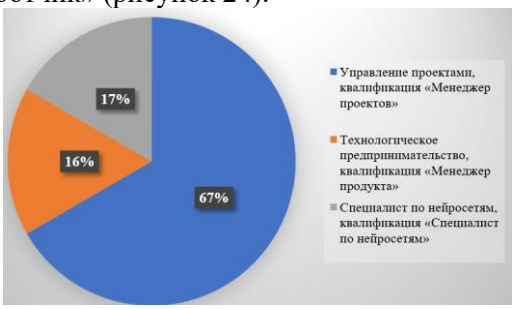


Рисунок 23 – Результаты обучения студентов по получению вторых квалификаций

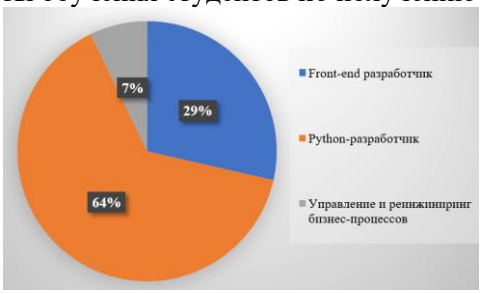


Рисунок 24 – Результаты обучения студентов в IT-академии

Таким образом, студенты развиваются в профессиональной сфере за счет освоения новых компетенций и профессий, что повышает их перспективы на рынке труда. Помимо этого, студенты во время обучения могут заключить договор о целевом обучении с предприятием. В 2024 году 18 человек заключили договора о целевом обучении с научно-исследовательским институтом автоматики и электромеханики, ООО «НПП «Оптимум», ООО «Автоматизация Производств».

Самообследование образовательной программы направления подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» и анализ его результатов позволили сделать следующие выводы:

– образовательная программа является востребованной с позиции работодателей (о чем свидетельствуют результаты встреч с представителями работодателей по вопросам практики, стажировки и трудоустройства);

– образовательная программа разработана на основе применения междисциплинарного подхода, который позволяет успешно сочетать получение студентами как технических, профильных, так и управленческих компетенций в рамках проектно-ориентированного образовательного процесса;

– в реализации образовательной программы задействованы высококвалифицированные научно-педагогические работники, специалисты-практики, занимающиеся не только учебно-методической деятельностью, но и научно-исследовательской, а также систематически повышающие уровень своей квалификации;

– студенты, обучающиеся по данной образовательной программе, принимают активное участие в учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностях, достигают особых результатов, что подтверждается формированием портфолио у студентов.

В целях совершенствования образовательной программы рекомендуется:

– усилить привлечение к разработке и реализации образовательной программы профильных специалистов-практиков, представителей научно-исследовательских институтов и профессиональных сообществ;активизировать апробацию результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс;

– преподавателям активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр., а также систематически повышать уровень профессионального мастерства;

– продолжить профориентационную работу по схеме «школа-вуз-предприятие»;

– продолжить работу по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов;активнее привлекать студентов к учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностям.

15.03.06 Мехатроника и робототехника «Проектирование роботов и систем управления»

Образовательная программа «Проектирование роботов и систем управления» реализуется на факультете инновационных технологий (ФИТ), кафедре управления инновациями (УИ). В реализации ОПОП участвуют высококвалифицированные ППС (кандидаты и доктора наук), представители профессионального сообщества (работодатели, практики), которые преподают профильные дисциплины, руководят практикой, проектной и научно-исследовательской работой студентов, принимают участие в работе государственной аттестационной комиссии.

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме с возможностью применения дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Программа реализуется с 2024 года, на момент проведения самообследования выпуска по образовательной программе не было.

Миссия, цели ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника» направленности (профиля) «Проектирование роботов и систем управления» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность и решать задачи научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности.

Образовательная программа обеспечивает формирование профессиональных навыков проектирования и разработки робототехнических устройств и систем управления для решения производственных, научно-исследовательских и сервисно-бытовых задач, применения современных технологий для цифровизации деятельности, развивает у обучающихся представление о задачах современной робототехники, способах и методах их решения.

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на плановый период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих глубокими знаниями и компетенциями в области мехатроники и робототехники, способных не только проектировать и разрабатывать современные робототехнические системы и комплексы, но и активно внедрять инновации, способствуя развитию высоких технологий на благо государства, общества и мира, а также общекультурными и общепрофессиональными компетенциями, обеспечивающими социальную адаптацию и профессиональную мобильность, целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, творческое мышление и мотивацию к инновационной и предпринимательской деятельности.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Руководитель программы: Антипин М.Е., к.ф.-м.н., общий стаж работы – 26 лет, в том числе стаж практической работы – 23 года. Антипин М.Е. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет публикации по результатам научно-исследовательской деятельности, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Места практик

Производственную и учебную практики студенты могут проходить в таких компаниях, как АО «ЭлеСи», АО «НПФ «Микран», ООО НПП «ТЭК», ООО «Инфоматикс», ООО «ДиЭй Групп», ГК «Интэк», ООО «Икстроник», ООО «ЛЭМЗ -Т» и других.

Имеется ряд долгосрочных договоров о прохождении практик между ТУСУРом и АО «НПО «Полюс», ООО «ЛЭМЗ-Т», ООО «Газпромнефть-Автоматизация», АО «Сибкабель», АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева» и другими организациями.

Поступают заявки на выпускников от предприятий города и региона.

В 2024 г. для контингента первого курса, обучающегося на программе, практик учебным планом не предусмотрено.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

В 2024 году на образовательную программу «Проектирование роботов и систем управления» было выделено 12 мест в рамках контрольных цифр приёма (КЦП). В ходе работы

отборочной комиссией факультета было обработано 65 заявлений, образуя конкурс в размере 5,41 человек на место.

В результате работы отборочной комиссии факультета набор на образовательную программу «Проектирование роботов и систем управления» в рамках КЦП полностью выполнен. Проходной конкурсный балл по итогам набора составил 153 балла (в основной период конкурсный балл составил 190 баллов). Границы зачисления на места в рамках КЦП варьируются от 153 до 242 конкурсных баллов (по результатам ЕГЭ и внутривузовских вступительных испытаний (ВИ)). Средний балл ЕГЭ составил 67,75 баллов. Пропорциональное соотношение студентов, поступивших по результатам ЕГЭ к студентам, поступившим по результатам ВИ составило 11/1.

Отметим, что в рамках набора на данную программу поступил победитель ОРМО по физике и 2 абитуриента-победителя международных соревнований по робототехнике.

В рамках набора на образовательную программу «Проектирование роботов и систем управления» было зачислено 12 абитуриентов. Из них 11 абитуриентов являются гражданами Российской Федерации, 1 абитуриент является гражданином Кыргызстана.

География абитуриентов из числа граждан Российской Федерации включает в себя 4 абитуриентов из Томска, 7 абитуриентов из других населенных пунктов (Барнаул, Донской, Иркутск, Каракол, Кисловка, Саратов, Чайковский, Черногорск).

Анализ результатов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов, обучающихся по направлению подготовки «Мехатроника и робототехника» проводилась в соответствии с календарным учебным графиком. Данные успеваемости студентов по итогам зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 31.01.2025г.Анализ итогов зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года показал, что абсолютная успеваемость студентов достаточно высокая, одна студентка не закрыла сессию в полном объёме, поскольку один студен был переведен на факультет электронной техники.

Для обеспечения 100% абсолютной успеваемости студентов реализуются следующие мероприятия:

– Декан ФИТ по итогам экзаменационной сессии формируют распоряжение «Об установлении срока ликвидации академической задолженности» (распоряжение № 428 от 29.08.2024 г., распоряжение № 443 от 04.02.2025г.), устанавливающее сроки ликвидации академической задолженности, и знакомит с ним студентов, имеющих академическую задолженность;

– сотрудники деканата ФИТ формируют график консультаций преподавателей и информируют студентов, имеющих академическую задолженность о датах, времени, формах и месте проведения консультаций;

– кураторы академических групп проводят воспитательные мероприятия со студентами, имеющими академическую задолженность, в том числе организуют встречи по формированию плана закрытия академической задолженности и обсуждению результатов соблюдения плана. Также кураторы поддерживают связь с родителями студентов, имеющих академическую задолженность для дополнительного контроля по закрытию академической задолженности;

– декан ФИТ организует личные встречи со студентами, имеющими более трёх академических задолженностей по результатам сессии для проведения воспитательной беседы.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Студенты, обучающиеся по образовательной программе «Проектирование роботов и систем управления» имеют доступ к печатным и электронным изданиям посредством обращения в библиотеку ТУСУР (https://lib.tusur.ru) и научно-образовательный портал ТУСУР (https://edu.tusur.ru).

Для студентов также открыт доступ в ряд современных профессиональных баз данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационных справочных систем. В их число входят: электронно-библиотечная система «Лань», электронно-библиотечная система «Юрайт», КонсультантПлюс, «DATALIB» и другие (полный перечень: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh).

Регулярно сотрудники из числа ППС публикуют и обновляют учебные издания. На 2024 год все дисциплины по образовательной программе «Проектирование роботов и систем управления» обеспечены печатными и электронными изданиями. В 2024 году вышло печатное издание учебного

пособия «Программирование промышленных контроллеров: Учебное пособие / Антипин М. Е., Лобода Ю. О. — 2023. 80 с.

На научно-образовательном портале также размещены методические указания для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы студентов, разработанные в 2024 году:

1. Измерительные преобразователи в робототехнических комплексах: Методические указания для проведения практических занятий / Солдатов А. И. — 2024. 6 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11095
2. Измерительные преобразователи в робототехнических комплексах: Методические указания по выполнению студентами лабораторных работ / Солдатов А. И. — 2024. 9 с.— Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11094
3. Технологии роботизированного производства: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов / Ефременков Е. А. — 2024. 10 с.— Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10804
4. Применение микроконтроллеров архитектуры ARM для сопряжения узлов аппаратуры робототехнических систем с помощью протоколов последовательной связи: Методические указания по выполнению лабораторных работ студентов / Васильев И. М. — 2024. 36 с.— Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11070

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория ГПО (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 126;

– Компьютерный класс - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 220;

– Лаборатория робототехнических манипуляторов - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 224;

– Лаборатория управления проектами (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 414.

Мероприятия по сохранности контингента

В 2024/2025 был впервые после долгого перерыва проведён набор на направление подготовки «15.03.06 «Мехатроника и робототехника»

На факультете непрерывно проводятся мероприятия по сохранности контингента. Для студентов 1 курса в сентябре проводятся диагностические (входные) тестирования, что позволяет выявить группы риска. По результатам тестирования, на основании проведенного анализа, выявляются базовые дисциплины, по которым не пройден пороговый уровень знаний и студенты со слабым знанием соответствующих предметов. На основании полученных результатов формируется группа для проведения дополнительных консультаций по отдельным разделам дисциплины.

Для адаптации к студенческой жизни активную работу проводят сотрудники кафедры – куратор, закрепленный за академической группой, а также кураторы-студенты, которые помогают погрузиться в студенческую жизнь. Проводится еженедельный контроль со стороны деканата за посещаемостью занятий студентами. Студентам, систематически нарушающим правила внутреннего распорядка, в том числе за пропуски занятий без уважительной причины, накладываются дисциплинарные взысканиям (замечания, выговоры по факультету). На протяжении всего учебного процесса ведётся индивидуальная работа кураторов групп с неуспевающими студентами, беседы с родителями студентов, имеющих задолженности по контрольным точкам, проводимым дважды в течении семестра, а также по результатам промежуточных аттестаций с целью предупреждения и влияния с их стороны. После проведения промежуточной аттестации в первые две недели начала семестра проводятся дополнительных интенсивные консультации для ликвидации академической задолженности.

Мероприятия по повышению качества образования

Поскольку реализация программы началась в сентябре 2024 года, мероприятия по повышению качества образования носили локальный характер, и осуществлялись в рамках учебных дисциплин. Так в рамках дисциплины «Введение в профессию» проведены экскурсии на профильные предприятия ООО «Мехатроника-Томск», ООО «Дива-3Д», а также в лабораторию биспилотных авиационных систем ТУСУР. Проведены встречи с директором ООО «Инспайр» С.С. Михалевичем, директором по развитию ООО «Промобот» О.Кивокурцевым, выпускником магистратуры ФИТ 2019 г. по направлению «Мехатроника и робототехника», ведущим разработчиком компании ЛАС Д.Н.Кудрявцевым.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Мотивация студентов к обучению и участию во внеучебных мероприятиях является важным аспектом в деятельности по работе со студентами. В 2024 год были проведены следующие мероприятия:

1. С целью повышения успеваемости обучающихся и мотивации к обучению организована единая целенаправленная работа кураторов, заместителя декана по воспитательной работе и старостата.

2. В рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» проводятся встречи с представителями Центра компетенций и Центра карьеры. Активное участие принимает студенческий профком с представлением информации о системе мер поддержки, обучающихся в университете.

3. Ведение социальных сетей (группы vk), где кроме объявлений и новостей отображаются достижения и победы студентов в конкурсах, олимпиадах и иных состязательных мероприятиях.

4. В осеннем семестре 2024/25 уч. года сотрудники из числа преподавательского состава кафедры УИ посетили ряд мероприятий, организованных для студентов факультетов. Среди них такие мероприятия как: Студенческий марафон ТУСУР, Посвящение в первокурсники ФИТ, ФитКвиз, отчетный концерт Магии рук, разговоры о важном и другие. На мероприятиях преподаватели поддерживают моральный дух студентов, дают напутственные слова и мотивируют вести активный образ жизни.

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Студенты, обучающиеся в рамках образовательной программы «Проектирование роботов и систем управления» имеют возможность развиваться и принимать участие в мероприятиях различного уровня (внутривузовский, городской, региональный, всероссийский, международный) в таких направлениях как:

- учебная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- проектная деятельность;
- культурно-творческая деятельность;
- спортивная деятельность;
- общественная деятельность.

Информирование о возможности участия в мероприятиях организовано через официальный сайт ТУСУР (https://tusur.ru, сообщества в социальных сетях Профсоюзной организации студентов ТУСУР (https://vk.com/ppos_tusur), сообщества в социальных сетях Управления воспитательной работы ТУСУР (https://vk.com/uvr_tusur), сообщества факультета инновационных технологий ТУСУР (https://vk.com/fit_tusur). В информировании студентов также участвуют кураторы академических групп и старосты.

Преподавательский состав кафедры Управления инновациями и деканат факультета инновационных технологий оказывают содействие в участии студентов в мероприятиях, консультационную поддержку при подготовке к конференциям, конкурсам и олимпиадам.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУРа.

В 2024 году студенты, обучающиеся по образовательной программе «Проектирование роботов и систем управления» проявили себя в таких направлениях как проектная и общественная деятельность.

<u>Проектная деятельность:</u>

Студент группы 034 Локтев Н.С. принял участие в хакатоне по шагающим роботам «Роботы и люди». По результатам хакатона проект студента занял 1 место.

<u>Общественная деятельность:</u>

В течение года студенты на постоянной основе состоят в различных студенческих подразделениях, входящих в состав Первичной профсоюзной организации студентов ТУСУР (ППОС ТУСУР). В рамках деятельности подразделений студенты реализуют мероприятия различного уровня, например, кураторы-студенты проводят ряд мероприятий, по адаптации первокурсников к студенческой жизни; активисты Профбюро факультета организуют развлекательные, интеллектуальные, патриотические мероприятия для студентов факультета.

В 2024 году 2 студента 034 группы вступили в состав Профбюро факультета инновационных технологий.

Староста 034 группы прошла обучение в проекте «Школа старост», а также приняла участие в региональном форуме «Твой старостат».

Качество кадрового обеспечения

Состав научно-педагогических работников сформирован из высококвалифицированных штатных преподавателей, приглашенных преподавателей других образовательных организаций, а также специалистов-практиков, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин. В структуре профессорско-преподавательского состава, привлекаемого к реализации образовательной программы, доля ППС, имеющих ученую степень или ученое звание составляет более 70%.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников кафедры управления инновациями ФИТ ТУСУРа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника». Доля научно-педагогических работников кафедры, прошедших повышение квалификации, составляет 100 %.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

На данный момент развития общества цифровизация становится ключевым фактором трансформации практически всех сфер жизни, в частности, образования. Цифровизация меняет традиционные способы взаимодействия организаций, технологий, а также участников образовательного процесса: преподавателей и студентов, открывая новые возможности для повышения эффективности обучения и улучшения его качества.

Принято считать, что современные студенты быстро ориентируются в информационном пространстве, обладают «клиповым» сознанием и тем самым лучше воспринимают графический контент (изображения, видео), при этом многозадачны, активно вовлекаются в совместную проектную деятельность и меньше – в индивидуальную.

В связи с этим, на кафедре управления инновациями активно внедрены и используются следующие образовательные технологии (таблица 1).

Таблица 1 – Используемые образовательные технологии в процессе обучения.

Наименование технологии	**Применение**	**Примечания**	**Ссылки**
Информационно-коммуникационные технологии	Moodle, электронные библиотеки и базы данных, интерактивные доски, интерактивные презентации	ИКТ позволяют создавать интерактивные учебные материалы, которые могут быть более привлекательными и эффективными для студентов, чем традиционные учебники и лекции.	https://sdo.tusur.ru/
Технология проектного обучения		Проектное обучение позволяет студентам применить теоретические знания и навыки на практике, работая над реальными или имитированными проектами в своей области изучения.	https://gpo.tusur.ru/
Игровые технологии	Деловые игры, ролевые игры	Игровые технологии позволяют адаптировать учебный материал и задания под индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого студента, что способствует более эффективному обучению.	
Социальные медиа и сети	Сайт кафедры УИ, группа ВК	Использование социальных медиа и сетей для обмена информацией, обсуждения учебных вопросов и сотрудничества	https://vk.com/fit_tusur https://ui.tusur.ru/

Кейс-метод	Ситуационная иллюстрация, метод инцидента, метод ситуационного анализа	Кейсы предоставляют студентам возможность применить теоретические знания и концепции к реальным ситуациям, что способствует их пониманию и запоминанию материала.	

Совокупность использования методов обучения способствуют повышению коммуникативной компетентности личности, адаптации студентов к образовательному процессу, позволяют получить студентам реальный опыт по выявлению, анализу и решению проблем, профессиональных ситуаций, оживляют повседневность учебного процесса, усиливают интерес студентов к изучаемой дисциплине, повышают степень усвоения материала.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Сбор данных об обратной связи от студентов, обучающихся по образовательной программе «Проектирование роботов и систем управления» осуществлялся анонимно посредством проведения анкетирования. Анкета, содержала вопросы по оценке каждой отдельной дисциплины, реализованной в осеннем семестре 2023/2024 учебного года.

В опросе участвовали 10 студентов группы 034, что составляет 83,33% общего числа студентов группы.

Оценка студентами условий, содержания, организации и качества образовательного процесса была реализована по 11 критериям:

1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;
2. Оценка качества получаемых знаний по указанной дисциплине;
3. Оценка удовлетворенности качеством организации оцениваемой дисциплины;
4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;
5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;
6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;
7. Оценка наполненности дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.);
8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;
9. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;
10. Преподаватель предоставляет актуальные методические пособия и рекомендации, использует их при ведении дисциплины, методические материалы доступны к использованию;
11. Имеются лекционные материалы, конспекты лекций, презентации (в том числе дополнительные учебные материалы) и доступны для изучения.

Оценка проводилась по балльной шкале, где 0 - затрудняюсь ответить, 1 - качество отсутствует, 2 - качество проявлялось редко, 3 - качество проявлялось частично, 4 - качество проявлялось часто, 5 - качество проявлялось практически всегда.

Для выявления проблемных дисциплин была проведена интегральная оценка каждой дисциплины путем вычисления средней оценки по всем критериям. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин

Дисциплина	Средний балл
Физика	3,91
Введение в профессию	4,72
Деловые коммуникации	4,47
Иностранный язык	4,75
Информатика	4,32
История России	3,92
Математика	4,50
Основы российской государственности	4,50
Проектирование индивидуальной траектории развития	4,90
Физическая культура и спорт	4,76

По результатам анкетирования выявлены две дисциплины с интегральной оценкой менее 4 баллов: Физика и История России. Для этих дисциплин проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

1. Дисциплина «Физика»

В рамках дисциплины «Физика» лекции читались одним преподавателем, а практические занятия и лабораторные работы проводились другим преподавателем. Поэтому студенты оценивали реализацию дисциплины в разрезе видов занятий.

Опрос показал, что 60% ответивших студентов посетили все лекционные занятия, 40% пропустили не более двух лекций. Практические и лабораторные занятия студенты посещали чуть хуже: 50% ответивших не пропустили ни одного занятия, 40% пропустили не более двух занятий и 10% пропустили более половины занятий. 70% группы выполнили все задания в рамках лекционных занятий, но 20% сдали результаты позже назначенного срока. 10% не выполнили более двух заданий, 20% не выполняли задания лектора. В рамках практических занятий 80% ответивших выполнили все задания, но 40% сдали их несвоевременно.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Физика» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 1).

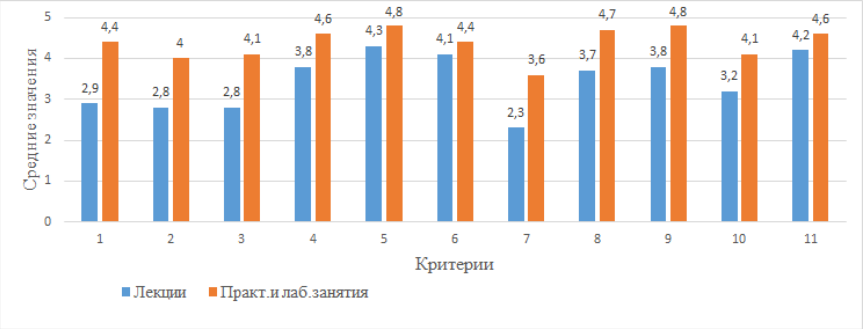


Рисунок 1 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Физика»

Анализ оценок показывает, что практические занятия и лабораторные работы проводились на достаточно высоком уровне. Единственный критерий, оцененный в среднем ниже 4 баллов – наполненность дисциплины интерактивными формами занятий, деловыми играми, проектной деятельностью. В то же время, лекционные занятия получили достаточно низкие оценки почти по всем критериям. Из чего следует, что лектор, к сожалению, не сумел заинтересовать студентов изучаемым предметом и найти контакт с группой.

В текстовых комментариях студенты отметили, что лекции были непонятными и малоинформативными. Темы лекций иногда отставали от практических и лабораторных занятий, что приводило к трудностям в практическом освоении дисциплины.

2. Дисциплина «История России»

В рамках дисциплины «История России» лекции читались одним преподавателем, а семинарские занятия проводились другим преподавателем. Поэтому студенты оценивали реализацию дисциплины в разрезе видов занятий.

Опрос показал, что 50% ответивших студентов посетили все лекционные занятия, 50% пропустили не более двух лекций. Семинарские занятия студенты посещали чуть хуже: 40% ответивших не пропустили ни одного занятия, 40% пропустили не более двух занятий и 20% пропустили более половины занятий. 70% группы выполнили все задания в рамках лекционных занятий и сдали результаты в срок. 30% не выполняли задания лектора. В рамках практических занятий 70% ответивших выполнили все задания своевременно.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «История России» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 2).

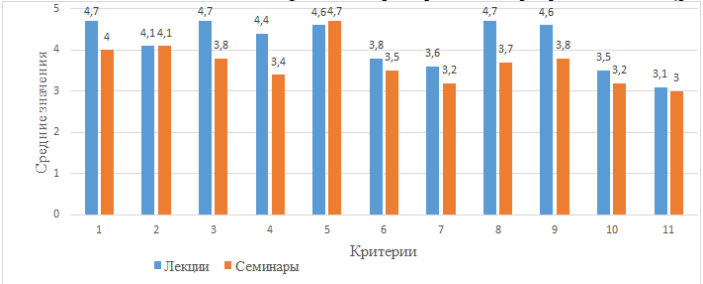


Рисунок 2 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «История России»

Анализ оценок показывает, что лекционные занятия оцениваются студентами в среднем выше семинарских. Проблемные места дисциплины - наполненность интерактивными формами занятий, сложности с доступом к актуальному методическому обеспечению, а также недостаточность комментариев по результатам тестов и контрольных работ.

В текстовых комментариях студенты отметили, что лекции были интересные, но не соответствовали темам семинарских занятий, преподаватель по практике иногда бывал груб и неуважителен к студентам, а критерии оценивания были доведены до студентов только в конце семестра.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В анкетировании на предмет оценки условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы приняли участие 7 преподавателей, что составляет 70% от общего числа НПР, участвующих в реализации образовательной программы «Проектирование роботов и систем управления». Анкета состояла из 12 вопросов закрытого типа и 1 вопроса открытого типа.

В рамках анкетирования преподаватели оценивали условия организации и реализации образовательной программы по 11 критериям:

1. Удовлетворенность качеством оснащения специальными помещениями, необходимым оборудованием, техническими средствами, ПК и ПО;
2. Удовлетворенность возможностью использования на занятиях по оцениваемой ОПОП современных методов и средств обучения;
3. Качество подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри вуза, так и вне ее;
4. Степень доступности и качество функционирования ЭИОС;
5. Наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы;
6. Удовлетворенность доступностью к современным базам данных и информационным справочным системам, необходимым для качественной реализации учебного процесса по обеспечиваемой дисциплине;
7. Степень студенто-ориентированности данной ОП;
8. Качество и достаточность содержания и структуры ОПОП для формирования необходимых компетенций обучающихся;
9. Возможность повышения квалификации по профилю реализуемой Вами дисциплины по оцениваемой ОПОП;
10. Возможность использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе;
11. Условия организации образовательного процесса по программе в целом.

При ответах на данные вопросы сотрудники из числа НПР руководствовались следующей шкалой оценки: 9-10 – удовлетворенность полная, 7-8 – удовлетворенность в значительной степени, 4-6 – удовлетворенность частичная, 1-3 – неудовлетворительность.

Среднее значение по оценке качества организации и реализации образовательной программы «Проектирование роботов и систем управления» представлено на рисунке 3.

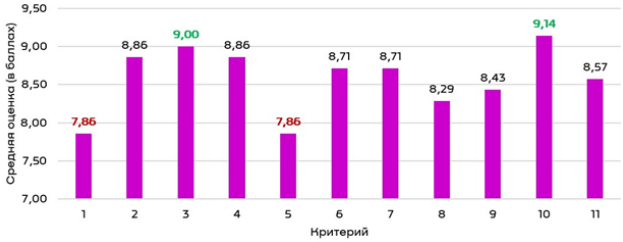


Рисунок 3 – Оценка НПР по реализации образовательной программы «Проектирование роботов и систем управления»

По результатам опроса полностью удовлетворены преподаватели качеством подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри вуза, так и вне ее, а также возможностью использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе.

Оценка остальных критериев варьируется в диапазоне 7,86-8,86 балла, что говорит об удовлетворенности в большей степени. Наименьший балл получили такие критерии как

удовлетворенность качеством оснащения специальными помещениями, необходимым оборудованием, техническими средствами, ПК и ПО, а также наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы.

В рамках анкетирования преподаватели отметили причины, по которым не удается реализовывать образовательную программу наиболее качественно (рисунок 4). В рамках ответа на вопрос преподаватели имели возможность выбрать несколько вариантов ответов.

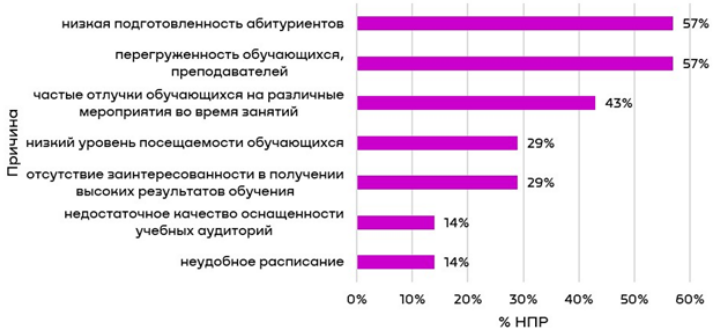


Рисунок 4 – Причины, влияющие на уровень реализации образовательной программы

Ключевыми проблемами преподаватели отмечают низкую подготовленность абитуриентов при поступлении, высокую загруженность как преподавателей, так и обучающихся, а также частые отлучки обучающихся на различные мероприятия во время занятий.

В рамках анкетирования НПР имели возможность дать комментарии и рекомендации, позволяющие повысить качество реализации образовательной программы «Проектирование роботов и систем управления». Большинство преподавателей отметили, что на данный момент образовательная программа реализуется на высоком уровне.

В заключение хочется привести тезис, выдвинутый одним из сотрудников, участвующих в реализации данной образовательной программы: «Качество образования, в нынешних реалиях, напрямую зависит от таких факторов как дисциплина, готовность и желание студентов работать не только во время занятий, но и самостоятельно дома, заинтересованность к предмету. Отсутствие данных факторов будет огромной преградой для преподавателей (особенно молодых) к качественному проведению занятий».

Анализ результатов диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Тестирование обучающихся было проведено по дисциплинам математика и русский язык. Выбор дисциплин, обязательных для тестирования, был согласован со студентами. Приказом ректора №981 от 27.09.2024 г. были определены дата, место проведения и ответственные за тестирование.

В интернет-тестировании по математике приняло участие 12 студентов (100%). Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Математика» представлена на рисунке 5.

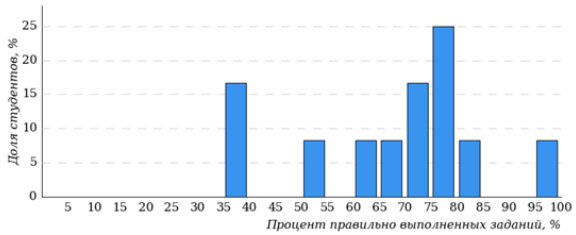


Рисунок 5 – Плотность распределения результатов тестирования по дисциплине «Математика»

Анализ данных показывает, что 16% от общего числа студентов правильно выполнили задания в диапазоне от 80% до 100%, более половины, 58% студентов выполнены задания в диапазоне правильных ответов от 60% до 80%. 10% студентов показали не высокий уровень базовых знаний по дисциплине «Математика», процент правильно выполненных заданий лежит в диапазоне от 40% до 60% (таблица 3). 16% студентов имеют низкий уровень подготовленности по данной дисциплине.

Таблица 3 – Распределение результатов тестирования по дисциплине «Математика»

Процент правильно заполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	16%
[60%-80%)	58%

[40%-60%)	10%
[0%-40%)	16%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по темам: *№14 «Текстовые задачи на движение и работу»*? на низком уровне выполнили задания по следующим темам: *№12 «Исследование функции с помощью производной»* и *№16 «Тела вращения»*. Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Математика» представлена на рисунке 6.

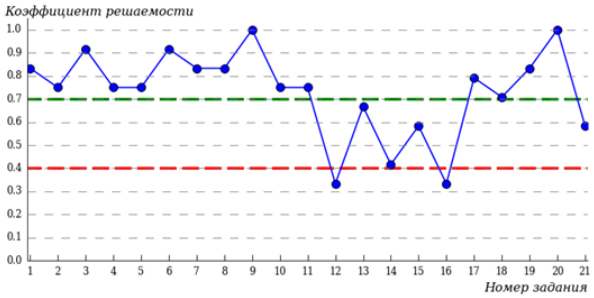


Рисунок 6 – Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Математика»

В интернет тестировании по дисциплине «Русский язык» приняло участие 12 студентов (что составляет 100% от общего числа группы). Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Русский язык» представлена на рисунке 7.

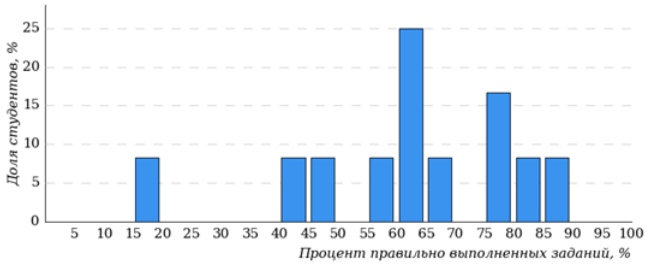


Рисунок 7 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Русский язык»

Анализ данных показывает, что 41% от общего числа студентов правильно выполнили задания в диапазоне от 60% до 80%. 25% студентов показавшие правильные результаты выполненных заданий находятся в диапазонах верных ответов от 80% до 100% и от 40% до 60%. При этом 9% студентов показали очень низкий уровень базовых знаний по дисциплине «Русский язык», процент правильно выполненных заданий лежит в диапазоне до 40% (таблица 5).

Таблица 5 – Распределение результатов тестирования по дисциплине «Русский язык»

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	25%
[60%-80%)	41%
[40%-60%)	25%
[0%-40%)	9%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по темам:

№9 «Правописание гласных и согласных в корне»;

№14 «Слитное, дефисное и раздельное написание слов разных частей речи»;

№20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи»;

№21 «Пунктуационный анализ предложения».

На низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№16 «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении»;

№23 «Стили и функционально-смысловые типы речи»;

№25 «Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте»;

№26 «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка». Наглядно распределение коэффициентов решаемости рассмотрено на рисунке 8.

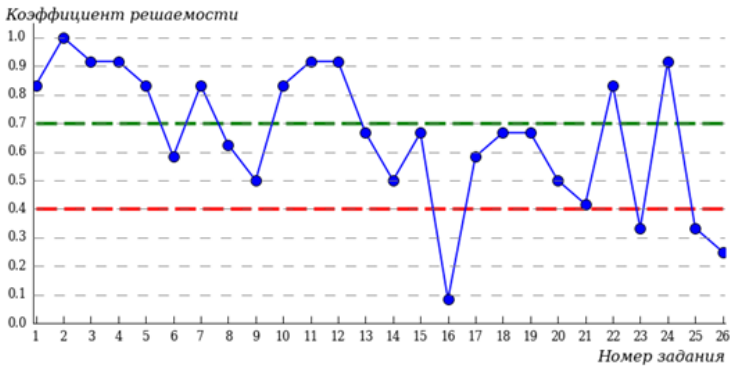


Рисунок 8 – Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Русский язык»

Для повышения уровня знаний по проблемным тематикам были проведены дополнительные занятия.

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В современном мире мягкие навыки становятся все более ценными при найме на работу и развитии карьеры. Работодатели чаще заостряют внимание на умение кандидатов взаимодействовать с другими людьми, решать проблемы, работать в команде и адаптироваться к новым условиям.

С 2022 года на базе ТУСУР открыто новое структурное подразделение «Центр компетенций ТУСУР». В рамках деятельности данного подразделения студенты регулярно проходят диагностическое тестирование на предмет выявления надпрофессиональных навыков, а также по желанию принимают участие в мероприятиях, организованных Центром компетенций.

В осеннем семестре Центром компетенций ТУСУР было проведено диагностирование надпрофессиональных навыков студентов, обучающихся по образовательной программе «Мехатроника и робототехника». Результаты диагностики на рисунке 9.

Рисунок 9 – Средние оценки по компетенциям студентов, обучающихся по образовательной программе «Проектирование роботов и систем управления»

Из результатов видно, что у студентов на высоком уровне развиты такие навыки как: следование правилам, партнерство и ориентация на результат. Данные навыки для специалистов в области мехатроники и робототехники очень важны, так как в профессиональной деятельности необходимо:

1. Следование правилам проектирования и разработки способствует созданию качественных и надежных продуктов. Это включает в себя использование проверенных методик тестирования, верификации и валидации, что обеспечивает высокую степень уверенности в работоспособности системы.
2. Проекты в области мехатроники и робототехники часто требуют участия специалистов разного профиля: инженеров-механиков, электронщиков, программистов, дизайнеров и даже экспертов по человеко-машинному взаимодействию. Умение эффективно сотрудничать с коллегами из разных областей знаний критически важно для успешного выполнения проектов.
3. Ориентация на результат — один из важнейших навыков для специалистов по мехатронике и робототехнике, потому что их деятельность направлена на создание конкретных решений, которые должны удовлетворять определенным требованиям и целям. Ориентация на результат помогает рациональнее использовать ресурсы (время, деньги, материалы), концентрируясь на тех аспектах проекта, которые действительно важны для достижения поставленных целей. Это особенно важно в условиях ограниченных бюджетов и сроков.

В целом, развитие мягких навыков помогает специалистам стать более успешными в своей профессии, обеспечивая не только технические навыки, но и способности эффективно взаимодействовать с другими людьми, понимать и удовлетворять потребности клиентов и успешно управлять проектами.

20.03.01 Техносферная безопасность «Защита окружающей среды»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Защита окружающей среды» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Защита окружающей среды» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Защита окружающей среды» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Защита окружающей среды»: подготовка бакалавров, способных участвовать в организации и проведении мониторинга состояния окружающей среды, природоохранных проектов и безопасности промышленных объектов; подготовка бакалавров, способных осуществлять экологическое обеспечение производственной безопасности промышленных предприятий; подготовка бакалавров, способных принимать участие в научных исследованиях в области техносферной безопасности и защиты окружающей среды.

Результаты набора абитуриентов

Минобрнауки было выделено 20 бюджетных места. Не все бюджетные места закрыты. 5 бюджетных места свободны.

Средний балл ЕГЭ (2024 год набора – 195, проходной балл – 166). Группа 224-2.

География абитуриентов: г. Красноярск, г. Жезказган Казахстан; г. Караганда Казахстан, п. Молодежный Карагандинская область Казахстан; г. Гурьевск Кемеровская область-Кузбасс, г. Заринск Алтайский край; г. Темертау Казахстан; г. Томск; г. Аскиз Республика Хакассия; с. Сарыг-Сеп Республика Тыва; г. Междуреченск Кемеровская область-Кузбасс, г. Бийск Алтайский край.

Уровень обеспеченности печатными и электронными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными изданиями 100 %.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций: официальный сайт ТУСУРа https://tusur.ru; научно-образовательный портал ТУСУРа https://edu.tusur.ru; электронная система дистанционного обучения ТУСУРа https://sdo.tusur.ru; электронно-библиотечные системы https://lib.tusur.ru. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению

подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Защита окружающей среды», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Мероприятия по сохранности контингента

Проводятся беседы со студентами. Личные встречи. Выявляются потребности личного характера. Через профком студентов решаются вопросы, способствующие сохранению студента в группе и дальнейшее обучение.

Проведение мероприятий по повышению качества образования и мотивации студентов

1. Массовые мероприятия. К ним относятся: мероприятия в масштабах университета, района, города. Студенты принимают активное участие в культурно-творческих фестивалях «Студенческая весна ТУСУР», «Томская студенческая весна», ежегодный студенческий фестиваль «РадиоВООМ», Этнокультурный фестиваль «Мы все улыбаемся на одном языке». Сбор гуманитарной помощи для бойцов СВО «ТУСУР СВОим», Патриотический урок «Разговоры о важном». Мероприятия «Движения первых». Международная акция «Георгиевская лента». Поздравление ветеранов ВОВ и тружеников тыла. Игра «Зарница», пропагандирующая здоровый образ жизни, укрепление физической подготовки, сплоченность коллектива, воспитание духа патриотизма гармонии совершенства, физического и духовного начала, формирование навыков быстрой реакции в нестандартных ситуациях.
2. Групповые формы. К ним относятся: мероприятия внутри коллектива академических групп (в т.ч. лекционные и практические занятия), работа научно-исследовательских студенческих групп, работа кружков по интересам, студий творческого направления, клубная работа, работа общественных студенческих объединений, инициативы студенческих сообществ.
3. Участие в молодёжных межрегиональных и всероссийских мероприятиях, организация и участие в межрегиональных, всероссийских и международных молодёжных проектах; гранты.
4. Традиционное мероприятие «День кафедры». Талантливые студенты и студенческие коллективы показывают творческие номера.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Диплом призера 2 место областного этапа Региональной олимпиады студентов Томской области Достовалова О.А.; Сертификат за участие в осеннем этапе конкурса партнерских проектов «ТУСУР и Бизнес» проекту ГПО РЭТЭМ-2404 Повышение эффективности биологической очистки сточных вод путем применения специального консорциума штаммов микроорганизмов: Аюпова К.В., Котлярова Е.Е., Мальцев Д.М.; Диплом 1 степени за победу в осеннем этапе конкурса партнерских проектов «ТУСУР и Бизнес» проекту ГПО РЭТЭМ_23-01 Исследование физико-химических свойств шлама нефте-и газодобывающих скважин: Елагин Д.С., Коломова П.Е., Новиков Г.А., Петров А.В. Сертификат за участие в осеннем этапе конкурса партнерских проектов «ТУСУР и Бизнес» проект ГПО РЭТЭМ02301 Исследование физико-химических свойств угольного шлака ТЭС для определения возможности использования в промышленности в качестве сырья: Аскарбеков С.Д., Катунина Е.А., Цемин В.С., Чупин Д.В.; Диплом 3 степени РКФ Щебрюк А.А., занявшая 3 место во внутривузовском этапе Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по направлению «Путь к здоровью»; Диплом 1 степени РКФ Котлярова Е.Е., занявшая 1 место во внутривузовском этапе Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по направлению «Путь к здоровью»

Чтобы достичь больших индивидуальных достижений, необходимо большее участие студентов в мероприятиях и акциях, проводимых на уровне города, региона. Участие в федеральных программах.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Защита окружающей среды» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Востребованность выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Защита окружающей среды», могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Защита окружающей среды» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский (основной тип);

организационно-управленческий; экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Защита окружающей среды», являются: природные, антропогенные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях; государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду; средства и способы, используемые для рекультивации техногенно-нарушенных экосистем; процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по

защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование; техногенные объекты в окружающей среде.

Предприятия и учреждения, с востребованностью выпускников: «Томская областная поисково-спасательная служба», АО «Томская генерация», АО «СХК», г. Северск, АО «ТомскНИПИ нефть», ООО «Газпромгазнадзор», ООО «Сибстройнефтегаз», ООО «ТрансСервис», Томский областной центр охраны труда.

Результаты анализа диагностического интернет-тестирования тстудентов 1 курса

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «Математика», полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Математика».

Аналитические материалы предназначены для анализа и оценки качества подготовки первокурсников на основе результатов диагностического тестирования по дисциплине. Они представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

- гистограммы плотности распределения результатов;
- диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении тестовых заданий (в процентах);
- карты коэффициентов решаемости заданий по темам;
- рейтинг-листы студентов.

По форме и положению гистограммы можно наглядно оценить характер распределения результатов тестирования, учитывая расслоение студентов по уровню подготовки.

Представленные материалы содержат диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении теста.

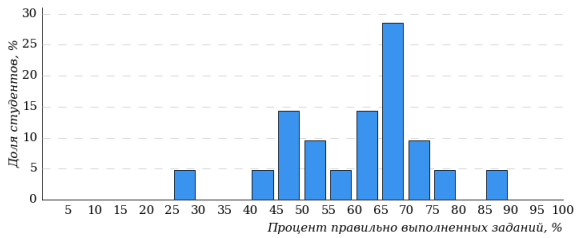
Карта коэффициентов решаемости заданий дает возможность выявить отдельные темы учебного предмета, освоенные первокурсниками на низком уровне, и оперативно устранить пробелы в знаниях, умениях и навыках, что весьма целесообразно для успешного освоения дисциплины «Математика» в вузе.

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста.

Информационно-аналитические материалы могут стать частью входного внутривузовского контроля уровня знаний и умений студентов-первокурсников по дисциплине для проведения дальнейших мониторинговых исследований качества образования в вузе.

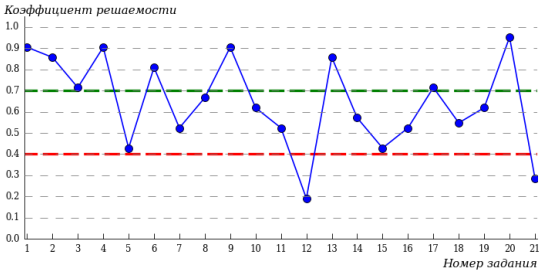
Информационно-аналитические материалы сформированы на основе результатов диагностического тестирования, проведенного в период с 1 августа по 28 декабря 2024 года.

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	6%
[60%-80%)	57%
[40%-60%)	33%
[0%-40%)	4%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№5 «Задачи планиметрии с практическим содержанием»

№15 «Геометрические задачи практического содержания»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№12 «Исследование функции с помощью производной»

№21 «Наименьшее и наибольшее значения функции»

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «Русский язык», полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Русский язык».

Аналитические материалы предназначены для анализа и оценки качества подготовки первокурсников на основе результатов диагностического тестирования по дисциплине. Они представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

- гистограммы плотности распределения результатов;
- диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении тестовых заданий (в процентах);
- карты коэффициентов решаемости заданий по темам;
- рейтинг-листы студентов.

По форме и положению гистограммы можно наглядно оценить характер распределения результатов тестирования, учитывая расслоение студентов по уровню подготовки.

Представленные материалы содержат диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении теста.

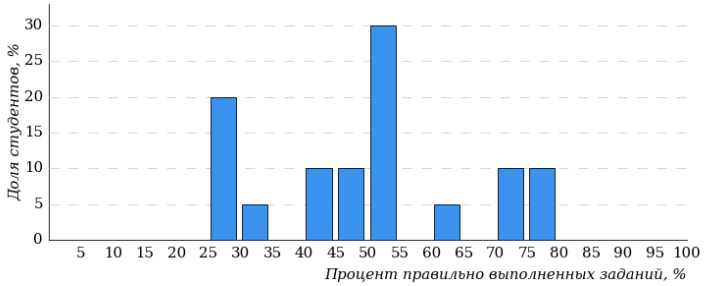
Карта коэффициентов решаемости заданий дает возможность выявить отдельные темы учебного предмета, освоенные первокурсниками на низком уровне, и оперативно устранить пробелы в знаниях, умениях и навыках, что весьма целесообразно для успешного освоения дисциплины «Русский язык» в вузе.

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста (П.

Информационно-аналитические материалы могут стать частью входного внутривузовского контроля уровня знаний и умений студентов-первокурсников по дисциплине для проведения дальнейших мониторинговых исследований качества образования в вузе.

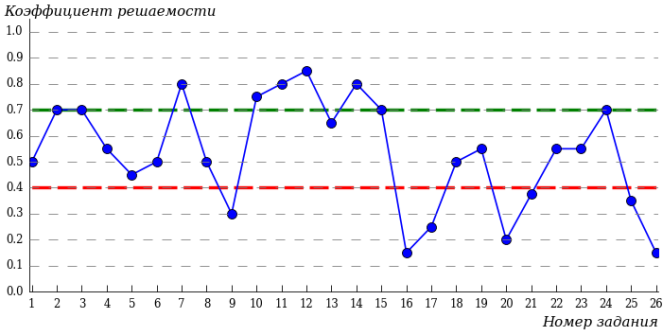
Информационно-аналитические материалы сформированы на основе результатов диагностического тестирования, проведенного в период с 1 августа по 28 декабря 2024 года

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	25%
[40%-60%)	50%
[0%-40%)	25%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «*Текст как смысловое и структурное единство. Основная и дополнительная, явная и скрытая информация*»

№5 «*Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Паронимы и их употребление*»

№6 «*Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм*»

№8 «*Основные синтаксические нормы современного русского литературного языка*»

№18 «*Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями*»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№9 «Правописание гласных и согласных в корне»

№16 «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении»

№17 «Знаки препинания при обособлении»

№20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи»

№21 «Пунктуационный анализ предложения»

№25 «Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте»

№26 «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка»

20.03.01 Техносферная безопасность «Управление техносферной безопасностью»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО. В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью»: готовит бакалавров, нацеленных на обеспечение экологической безопасности производственных объектов, деятельность которых направлена на предотвращение (минимизацию) негативного воздействия производственной деятельности промышленной организации на окружающую среду; готовит бакалавров, способных принимать участие в научных исследованиях, направленных на решение задач в области управления техносферной безопасностью; готовит бакалавров, способных начать профессиональную деятельность в области безопасности и охраны труда, в том числе: осуществлять профилактику несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, разрабатывать рекомендации, направленные на снижение уровня воздействия (устранение воздействия) на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, управлять профессиональными рисками; готовит бакалавров, способных обеспечивать проведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и документационное обеспечение производственного контроля.

Результаты набора абитуриентов

Минобрнауки было выделено 20 бюджетных места. Не все бюджетные места закрыты. 2 места не закрыты.Средний балл ЕГЭ (2024 год набора – 196, проходной балл – 166). Группа 224-1.

География абитуриентов: пгт Каа-Хем Республика Тыва; с. Межениновка Томский район, Томская область; сп. Кабанское Республика Бурятия; ПТ ЗАТО «Сибирский» Алтайский край; г. Ангарск Иркутская область; г. Томск; г. Шымкент Казахстан; г. Шагонар Республика Тыва; г. Северск Томская область; г. Караганда Казахстан; г. Жезказган Казахстан; с. Арзин Республика Тыва; г. Риддер Казахстан.

Уровень обеспеченности печатными и электронными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными изданиями 100 %.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций: официальный сайт ТУСУРа https://tusur.ru; научно-образовательный портал ТУСУРа https://edu.tusur.ru; электронная система дистанционного обучения ТУСУРа https://sdo.tusur.ru; электронно-библиотечные системы https://lib.tusur.ru. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Мероприятия по сохранности контингента

Проводятся беседы со студентами. Личные встречи. Выявляются потребности личного характера. Через профком студентов решаются вопросы, способствующие сохранению студента в группе и дальнейшее обучение.

Проведение мероприятий по повышению качества образования и мотивации студентов

1. . Массовые мероприятия. К ним относятся: мероприятия в масштабах университета, района, города. Студенты принимают активное участие в культурно-творческих фестивалях «Студенческая весна ТУСУР», «Томская студенческая весна», ежегодный студенческий фестиваль «РадиоВООМ», Этнокультурный фестиваль «Мы все улыбаемся на одном языке». Сбор гуманитарной помощи для бойцов СВО «ТУСУР СВОим», Патриотический урок «Разговоры о важном». Мероприятия «Движения первых». Международная акция «Георгиевская лента». Поздравление ветеранов ВОВ и тружеников тыла. Игра «Зарница», пропагандирующая здоровый образ жизни, укрепление физической подготовки, сплоченность коллектива, воспитание духа патриотизма гармонии совершенства, физического и духовного начала, формирование навыков быстрой реакции в нестандартных ситуациях.
2. Групповые формы. К ним относятся: мероприятия внутри коллектива академических групп (в т.ч. лекционные и практические занятия), работа научно-исследовательских студенческих групп, работа кружков по интересам, студий творческого направления, клубная работа, работа общественных студенческих объединений, инициативы студенческих сообществ.
3. Участие в молодёжных межрегиональных и всероссийских мероприятиях, организация и участие в межрегиональных, всероссийских и международных молодёжных проектах; гранты.
4. Традиционное мероприятие «День кафедры». Талантливые студенты и студенческие коллективы показывают творческие номера.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Диплом призера 2 место областного этапа Региональной олимпиады студентов Томской области Достовалова О.А.; Сертификат за участие в осеннем этапе конкурса партнерских проектов «ТУСУР и Бизнес» проекту ГПО РЭТЭМ-2404 Повышение эффективности биологической очистки сточных вод путем применения специального консорциума штаммов микроорганизмов: Аюпова К.В., Котлярова Е.Е., Мальцев Д.М.; Диплом 1 степени за победу в осеннем этапе конкурса партнерских проектов «ТУСУР и Бизнес» проекту ГПО РЭТЭМ_23-01 Исследование физико-химических свойств шлама нефте-и газодобывающих скважин: Елагин Д.С., Коломова П.Е., Новиков Г.А., Петров А.В. Сертификат за участие в осеннем этапе конкурса партнерских проектов «ТУСУР и Бизнес» проект ГПО РЭТЭМ02301 Исследование физико-химических свойств угольного шлака ТЭС для определения возможности использования в промышленности в качестве сырья: Аскарбеков С.Д., Катунина Е.А., Цемин В.С., Чупин Д.В.; Диплом 3 степени РКФ Щебрюк А.А., занявшая 3 место во внутривузовском этапе Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по направлению «Путь к здоровью»; Диплом 1 степени РКФ Котлярова Е.Е., занявшая 1 место во внутривузовском этапе Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по направлению «Путь к здоровью».

Чтобы достичь больших индивидуальных достижений, необходимо большее участие студентов в мероприятиях и акциях, проводимых на уровне города, региона. Участие в федеральных программах.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Востребованность выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью», могут осуществлять профессиональную деятельность: 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях). В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01

Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский (основной тип); организационно-управленческий; экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский. Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Управление техносферной безопасностью», являются: методы и средства оценки риска; методы и средства защиты человека и среды обитания; нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности; опасные технологические процессы и производства.

Предприятия и учреждения, с востребованностью выпускников: «Томская областная поисково-спасательная служба», АО «Томская генерация», АО «СХК», г. Северск, АО «ТомскНИПИ нефть», ООО «Газпромгазнадзор», ООО «Сибстройнефтегаз», ООО «ТрансСервис», Томский областной центр охраны труда.

Результаты анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «Математика», полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Математика».

Аналитические материалы предназначены для анализа и оценки качества подготовки первокурсников на основе результатов диагностического тестирования по дисциплине. Они представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

- гистограммы плотности распределения результатов;
- диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении тестовых заданий (в процентах);
- карты коэффициентов решаемости заданий по темам;
- рейтинг-листы студентов.

По форме и положению гистограммы можно наглядно оценить характер распределения результатов тестирования, учитывая расслоение студентов по уровню подготовки.

Представленные материалы содержат диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении теста.

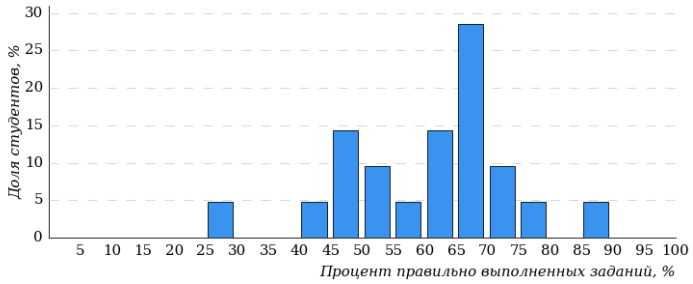
Карта коэффициентов решаемости заданий дает возможность выявить отдельные темы учебного предмета, освоенные первокурсниками на низком уровне, и оперативно устранить пробелы в знаниях, умениях и навыках, что весьма целесообразно для успешного освоения дисциплины «Математика» в вузе.

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста.

Информационно-аналитические материалы могут стать частью входного внутривузовского контроля уровня знаний и умений студентов-первокурсников по дисциплине для проведения дальнейших мониторинговых исследований качества образования в вузе.

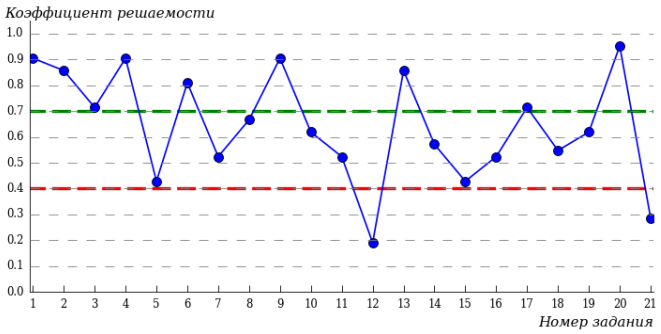
Информационно-аналитические материалы сформированы на основе результатов диагностического тестирования, проведенного в период с 1 августа по 28 декабря 2024 года.

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	6%
[60%-80%)	57%
[40%-60%)	33%
[0%-40%)	4%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№5 «Задачи планиметрии с практическим содержанием»

№15 «Геометрические задачи практического содержания»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№12 «Исследование функции с помощью производной»

№21 «Наименьшее и наибольшее значения функции»

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «Русский язык», полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Русский язык».

Аналитические материалы предназначены для анализа и оценки качества подготовки первокурсников на основе результатов диагностического тестирования по дисциплине. Они представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

- гистограммы плотности распределения результатов;
- диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении тестовых заданий (в процентах);
- карты коэффициентов решаемости заданий по темам;
- рейтинг-листы студентов.

По форме и положению гистограммы можно наглядно оценить характер распределения результатов тестирования, учитывая расслоение студентов по уровню подготовки.

Представленные материалы содержат диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении теста.

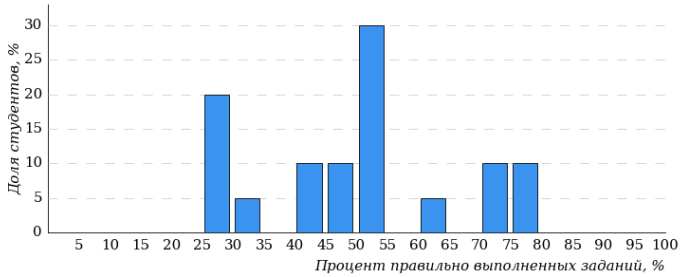
Карта коэффициентов решаемости заданий дает возможность выявить отдельные темы учебного предмета, освоенные первокурсниками на низком уровне, и оперативно устранить пробелы в знаниях, умениях и навыках, что весьма целесообразно для успешного освоения дисциплины «Русский язык» в вузе.

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста.

Информационно-аналитические материалы могут стать частью входного внутривузовского контроля уровня знаний и умений студентов-первокурсников по дисциплине для проведения дальнейших мониторинговых исследований качества образования в вузе.

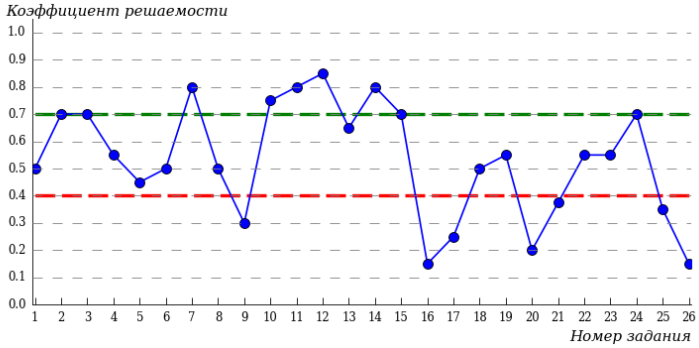
Информационно-аналитические материалы сформированы на основе результатов диагностического тестирования, проведенного в период с 1 августа по 28 декабря 2024 года.

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	25%
[40%-60%)	50%
[0%-40%)	25%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Текст как смысловое и структурное единство. Основная и дополнительная, явная и скрытая информация»

№5 «Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Паронимы и их употребление»

№6 «Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм»

№8 «Основные синтаксические нормы современного русского литературного языка»

№18 «Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№9 «Правописание гласных и согласных в корне»

№16 «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении»

№17 «Знаки препинания при обособлении»

№20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи»

№21 «Пунктуационный анализ предложения»

№25 «Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте»

№26 «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка»

27.03.02 Управление качеством «Управление качеством в информационных системах»

ОПОП реализуется на факультете инновационных технологий (ФИТ), на кафедре управления инновациями (УИ).

В реализации ОПОП участвуют высококвалифицированные ППС (кандидаты и доктора наук), представители профессионального сообщества (работодатели, практики), которые преподают общеобразовательные и профильные дисциплины, руководят проектной и научно-исследовательской работой студентов, практикой, принимают участие в работе государственной аттестационной комиссии.

Миссия и цель программы

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на плановый период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих умением разрабатывать технико-экономические решения, направленные на достижение стабильного развития производства в инновационной экономике, способностью формировать системы менеджмента качества организации и проводить аудит и сертификацию СМК, а также обеспечивать эффективное взаимодействие между образованием, бизнесом и государственным управлением.

Цель ОПОП – подготовка специалистов по управлению качеством, способных разработать и внедрить систему менеджмента качества на предприятии, анализировать производственные процессы, владеющих, информационными технологиями в области управления качеством, и обеспечивающих подготовку системы менеджмента качества и производства к сертификации.

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Профессиональные стандарты, в соответствии с которыми разрабатывается ОПОП

ОПОП ориентирована на профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством направленности (профиля) «Управление качеством в информационных системах»:

40.060 - Специалист по сертификации и подтверждению соответствия.

40.062 - Специалист по качеству.

В рамках освоения ОПОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– производственно-технологический (основной);

– организационно-управленческий.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» направленности (профиля) «Управление качеством в информационных системах», являются:

- информационные системы, программные продукты и цифровые технологии в области управления качеством;
- методы исследования, проектирования, эксплуатации, аудита и сертификации системы менеджмента качества;
- современные концепции в области качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы.

Места практик и трудоустройства

В 2024 году студентами были пройдены следующие учебные и производственные практики:

- 050 группа – производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (весенний семестр 2023/2024 учебного года);

– 050 группа – производственная практика: технологическая практика (весенний семестр 2023/2024 учебного года);

– 050 группа – производственная практика: преддипломная практика (весенний семестр 2023/2024 учебного года);

– 051 группа – производственная практика: организационно-управленческая практика (весенний семестр 2023/2024 учебного года);

– 053 группа – практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы (осенний семестр 2024/2025 учебного года).

В таблице 1 представлен перечень предприятий, на которых проходили практики студенты в 2024 году.

Таблица 1 – Места прохождения практики в 2024 году

Место прохождения практики	**Академическая группа**		
	050	**051**	**053**
Предприятия			
АО «СХК», г. Томск	1		
АО «Сибагро», г. Томск	2		
Министерство цифрового развития Республики Тыва, г. Кызыл	1		
НИ ТПУ Центр качества, г. Томск	1		
ООО «ГСП-1», г. Томск	2	2	
ООО «НейроМех», г. Томск	1		
ООО «Крэйн Брэйн», г. Томск	1		
ООО «Бизнес Энерджи», г. Томск	2		
ОАО «Манотомь», г. Томск	2		
АНО «Международный менеджмент, качество и сертификация», г. Томск	3		
ФБУ «Алтайский ЦСМ», г. Барнаул		2	
ООО «МИП «ДИВА-3Д», г. Томск		2	
ФГБУ «Томский ЦСМ», г. Томск		2	
НОЦ «Нанотехнологии», г. Томск		1	
АО «НИИПП», г. Томск		1	
Структурные подразделения ТУСУР			
Кафедра Управления инновациями			16
Институт инноватики ТУСУР	1		

Имеется ряд долгосрочных договоров о прохождении практик между ТУСУРом и АО «Научно-производственный центр «Полюс», ФБУ «Томский центр стандартизации, метрологии и сертификации», АО «Сибкабель», АО «ЭлеСи», ОАО «Манотомь», АНО «Международный менеджмент, качество, сертификация» и другими.

В течение каждого учебного года поступают заявки на выпускников от предприятий города Томска и Томской области, предприятий других регионов РФ и зарубежья.

Руководитель программы

Руководитель ОПОП – Янушевская М.Н., канд. пед. наук, доцент кафедры «Управления инновациями» факультета инновационных технологий, общий стаж работы – 32 года, в том числе стаж практической работы в вузах г. Томска – 19 лет.

М.Н. Янушевская является уполномоченным по качеству Института инноватики ТУСУР, ежегодно публикует в соавторстве с коллегами и студентами результаты научно-исследовательской деятельности в ведущих научных российских и зарубежных рецензируемых журналах, ежегодно выступает на международных и всероссийских конференциях с докладами, осуществляя апробацию результатов научно-исследовательской деятельности. С 2024 года М.Н. Янушевская является заместителем председателя секции «Управление качеством» Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Инноватика». С 2024 года руководитель ОПОП входит в состав группы Большого университета Томска (далее – БУТ) по системам менеджмента качества и является членом комитета по стандартизации РФ ТК 504 «Совершенство сервиса».

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году для 1 курса

В 2024 году на образовательную программу «Управление качеством в информационных системах» было выделено 15 мест в рамках контрольных цифр приёма (КЦП). Сводная таблица результатов набора представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Сводная таблица результатов набора на 2023 и 2024 годы

Год	План набора	Поступило заявлений	Конкурс	Поступило на места с ПВЗ	Проходной балл	Средний балл ЕГЭ
2023	20	48	2,4	1	190	65,13
2024	15	32	2,13	0	145	63,48

В ходе работы отборочной комиссией факультета было обработано 32 заявления, образуя конкурс в размере 2,13 человека на место.

В результате работы отборочной комиссии факультета набор на образовательную программу «Управление качеством в информационных системах» в рамках КЦП полностью выполнен. Проходной конкурсный балл по итогам набора составил 145 баллов (в основной набор порог зачисления составил 183 балла), что на более чем 45 баллов меньше по сравнению с 2023 годом. Границы зачисления на места в рамках КЦП варьируются от 145 до 272 конкурсных баллов (по результатам ЕГЭ и внутривузовских вступительных испытаний (ВИ)). Средний балл ЕГЭ составил 63,48 балла. Пропорциональное соотношение студентов, поступивших по результатам ЕГЭ к студентам, поступившим по результатам ВИ составило 9/6.

В рамках набора на образовательную программу «Управление качеством в информационных системах» было зачислено 15 абитуриентов. Из них 11 абитуриентов являются гражданами Российской Федерации, 2 абитуриента являются гражданами Республики Казахстан, 1 абитуриент является гражданином Кыргызстана, 1 абитуриент является гражданином Узбекистана.

География абитуриентов из числа граждан Российской Федерации включает в себя 4 абитуриента из Томска, 1 абитуриент из Северска, 6 абитуриентов из других населенных пунктов (Асино, Колпашево, Кызыл, Новокузнецк, Бай-Хаак, Жезазган (Казахстан)).

Анализ результатов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление качеством», проводится в соответствии с календарным учебным графиком. Сводная информация результатов промежуточных аттестаций представлена в таблице. Итоги летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 01.07.2024г., данные успеваемости студентов по итогам зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 31.01.2025г.

Таблица 3 – Результаты промежуточной аттестации по итогам летней и зимней сессий

Период	Группа	Количество студентов	Абсолютная успеваемость, %	Качественная успеваемость, %
По итогам летней сессии 2023/2024уч.г.	053	21	38%	28,6%
	052	14	78,6%	56,1%
	051	10	90%	90%
	050	12	100%	71,4%
Всего:		57	76,6%	61,5%
По итогам зимней сессии 2024/2025уч. г.	054	15	13,3%	6,6%
	053	20	45%	25%
	052	15	86,7%	80%
	051	10	90,9%	72,7%
Всего:		61	58,9%	46,1%

Анализ итогов зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года по сравнению с итогами летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года показал, что абсолютная и качественная успеваемость студентов, обучающихся по направлению подготовки «Управление качеством» снизилась на 17,7 %, и 25,3% соответственно.

Для обеспечения 100% абсолютной успеваемости студентов реализуются следующие мероприятия:

– Декан ФИТ по итогам экзаменационной сессии формируют распоряжение «Об установлении срока ликвидации академической задолженности» (распоряжение № 428 от 29.08.2024 г., распоряжение № 443 от 04.02.2025 г.), устанавливающее сроки ликвидации академической задолженности, и знакомит с ним студентов, имеющих академическую задолженность;

– сотрудники деканата ФИТ формируют график консультаций преподавателей и информируют студентов, имеющих академическую задолженность о датах, времени и месте консультаций;

– кураторы академических групп проводят воспитательные мероприятия со студентами, имеющими академическую задолженность, в том числе организуют встречи по формированию плана закрытия академической задолженности и обсуждению результатов соблюдения плана.

По итогам мероприятий, проведенных после окончания летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года на 01.10.2024 г. абсолютная успеваемость составила 82,5%. Низкая динамика по абсолютной успеваемости связана с тем, что 4 человека были переведены в группу 053 в течение весеннего семестра 2023/2024 года, у студентов появились сложности при прохождении промежуточной аттестации.

По итогам мероприятий, проведённых после окончания зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года на 01.03.2024г. абсолютная успеваемость составила 85,2%, что увеличилось по сравнению с итогами на конец сессии на 26,3%. Студентка Оюн Р.В. находится в стационаре и не имеет возможности сдавать долги, два студента 2 курса Досмамбетов Н.Е. и Кышлалы А.Е. были переведены на ФИТ в декабре 2024 года, сессию сдают медленно.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление качеством в информационных системах» имеют доступ к печатным и электронным изданиям посредством обращения в библиотеку ТУСУР (https://lib.tusur.ru) и научно-образовательный портал ТУСУР (https://edu.tusur.ru).

Для студентов также открыт доступ в ряд современных профессиональных баз данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационных справочных систем. В их число входят: электронно-библиотечная система «Лань», электронно-библиотечная система «Юрайт», КонсультантПлюс, «DATALIB» и другие (полный перечень: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh).

Регулярно сотрудники из числа ППС публикуют и обновляют учебные издания. На 2024 год все дисциплины по образовательной программе «Управление качеством в информационных системах» обеспечены печатными и электронными изданиями.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория ГПО (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 126;

– компьютерный класс - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 220;

– лаборатория управления проектами (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. 414.

Мероприятия по сохранности контингента

На факультете непрерывно проводятся мероприятия по сохранности контингента. Для студентов 1 курса в сентябре проводятся диагностические (входные) тестирования, что позволяет выявить группы риска. По результатам тестирования, на основании проведенного анализа, выявляются базовые дисциплины, по которым не пройден пороговый уровень знаний и конкретные студенты группы со слабым знанием соответствующих предметов. На основании полученных результатов формируется группа, для углубленного изучения отдельных тем курсов.

Для студентов первого курса (группа 054) в осеннем семестре 2024/2025 были организованы выравнивающие курсы по информатике и по физике. Была получена устная обратная связь от студентов, отзывы о выравнивающих курсах положительные.

Для адаптации к студенческой жизни активную работу проводят сотрудники кафедры - кураторы, закрепленные за каждой студенческой группой, а также кураторы-студенты, которые

помогают адаптироваться первокурсникам. Проводится еженедельный контроль со стороны деканата за посещаемостью занятий студентами. Студентам, систематически нарушающим правила внутреннего распорядка, в том числе за пропуски занятий без уважительной причины, накладываются дисциплинарные взысканиям (замечания, выговоры по факультету). На протяжении всего учебного процесса ведётся индивидуальная работа кураторов групп с неуспевающими студентами, беседы с родителями студентов, имеющих задолженности по контрольным точкам, проводятся дважды в течение семестра.

После проведения промежуточной аттестации в первые две недели начала семестра проводятся дополнительных интенсивные консультации для скорейшей ликвидации академической задолженности.

На 01.10.2024 года государственное задание по образовательной программе «Управление качеством в информационных системах» выполнено в полном объеме.

Мероприятия по повышению качества образования

Система менеджмента качества Института инноватики в сфере высшего образования соответствует требованиям стандарта: ISO 9001:2015: https://2i.tusur.ru/?page_id=44

Сотрудниками кафедры на регулярной основе проводится анализ на предмет оценки качества образования и поиска новых точек роста, позволяющих улучшить образовательный процесс. Ниже приведены основные мероприятия, проведенные с целью повышения качества образования:

1. На основе анализа мнений студентов, зачисленных на первый курс и опроса первокурсников скорректирован план занятий по дисциплине «Проектирование индивидуальной траектории развития».

2. В план занятий по дисциплине «Введение в профессию» включены встречи с ведущими специалистами в области качества и экскурсии на предприятия г. Томска. В рамках дисциплины проведены экскурсии на предприятия (ОАО «Манотомь», ФБУ «Томский ЦСМ», АНО «Международный менеджмент, качество и сертификация»). Занятия по дисциплине велись с использованием практико-ориентированного подхода и для того, чтобы заинтересовать студентов профессией на лекции были приглашены спикеры – практики и профессионалы в области управления качеством: Семёнова Галина Григорьевна, эксперт-аудитор систем менеджмента качества, эксперт Премии Правительства РФ в области качества в 2010-2018 гг., Данн Оксана Михайловна, заместитель генерального директора по качеству ОАО «Манотомь», Тихонова Ирина Юрьевна, заместитель директора группы компаний АНО «ММКС».

3. Для вовлечения студентов в научно-исследовательскую деятельность в рамках учебной практики студенты готовят первые доклады и участвуют в региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения». В 2024 году в конференции приняли участие 7 студентов группы 051, 6 студентов группы 052 и 5 студентов группы 053.

4. Ежегодно студенты участвуют в международных и региональных олимпиадах по управлению качеством, проходят практику на ведущих предприятиях разной отраслевой направленности. В 2024 году студенты 2 курса приняли участие в олимпиаде по управлению качеством на региональной олимпиаде по управлению качеством в 2024 году команда ТУСУР заняла 3-е место среди вузов Сибирского региона.

5. Для повышения интереса и увлечённости своей будущей профессией в сентябре 2024 года студенты 3 и 4 курсов приняли участие в мероприятиях, посвящённых 20-летию компании АНО «Международный менеджмент, качество и сертификация». Студенты участвовали в конференции и профессиональных мастер-классах, организованных специалистами компании АНО «ММКС».

6. В ноябре 2024 г. в рамках мероприятий БУТ была проведена первая научно-практическая конференция Томского консорциума научно-образовательных и научных организаций. В конференции участвовали преподаватели и студенты 3 и 4 курсов кафедры УИ.

7. В ноябре 2024 г. студенты 1-го и 3-го курсов приняли участие в онлайн-конференции, посвящённой Всемирному Дню качества, «Россия — страна со Знаком качества». Студенты слушали доклады профессионалов в области качества и участвовали в онлайн-викторине.

8. С целью формирования предпринимательских компетенций у студентов, в ноябре 2024 года была организована встреча с основателем компании Promobot.

9. В целях повышения качества образования в апреле 2024 года студенты группы 051 были командированы в Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.

Устинова, г. Санкт-Петербург, где успешно окончили образовательную программу «Технологическое предпринимательство и бизнес-планирование».

Сотрудниками кафедры ведется непрерывная работа по повышению качества образования и повышению мотивации студентов к обучению.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Задачи воспитательной работы на кафедре управления инновациями связаны с формированием личностных и профессиональных компетенций, а также развитием интереса к непрерывному самообразованию у студентов кафедры.

Профессорско-преподавательский состав образовательной программы выстраивает учебно-воспитательный процесс, опираясь на познавательные, профессионально-ценностные и социальные мотивы.

В период прохождения практик студенты знакомятся с наставниками и профессионалами в области управления качеством в организациях, больше узнают о выбранной профессии, стимулируя свой интерес к приобретению теоретических знаний.

Для повышения успеваемости и мотивации к обучению кураторы академических групп и заместитель декана по воспитательной работе проводят индивидуальные и групповые беседы со студентами.

Ежегодно проводится встреча студентов с руководством факультета и преподавателями, на которой в неформальной обстановке обсуждаются интересующие студентов вопросы (условий проживания, студенческих инициатив, возможности трудоустройства, обучения, проектной деятельности, академической мобильности, целевого обучения, волонтерской деятельности и т.д.). Встреча с деканом и преподавательским составом «без галстуков» была проведена 30 апреля 2024г.

Очень важным приёмом мотивации является индивидуальная работа с каждым студентом по построению его индивидуальной траектории развития в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития», которая проводится на 1 курсе обучения.

Перечислим отдельные учебные и внеучебные мероприятия кафедры, которые влияют на мотивацию студентов к обучению и профессиональному развитию, а также на формирование активной жизненной позиции:

1. Организационная встреча первокурсников 2 сентября 2024г. с коллективом преподавателей и активных студентов кафедры.
2. Посвящение первокурсников в студенты.
3. Участие студентов в олимпиадах по управлению качеством (внутривузовских, региональных и международных).
4. Экскурсии на предприятия г. Томска. В 2024 году для повышения мотивации студентов к обучению и будущей профессиональной деятельности в области управления качеством были проведены экскурсии на предприятия: со студентами группы 053 в ФБУ «Томский центр стандартизации, метрологии и сертификации», со студентами группы 052 в ФБУ «Томский центр стандартизации, метрологии и сертификации».
5. Встречи с профессионалами в области качества в рамках профориентационных мероприятий (День качества, международные и всероссийские конференции, встречи в рамках дисциплины «Введение в профессию»).
6. Групповое проектное обучение. В 2024/2025 уч. году студенты участвуют в проектах, ориентированных на развитие профессиональных компетенций: УИ-2202 «Клиника аудитов качества» и УИ-2401 «Внедрение СМК в Университете».
7. Активное наполнение социальных сетей (группы vk), где кроме объявлений и новостей отображаются достижения и победы студентов в конкурсах, олимпиадах и иных состязательных мероприятиях.
8. Курирование студентов и мотивация их участия в городских и региональных конкурсах и праздниках:
   - Фестиваль «День радио».
   - Фестиваль «Томская Студенческая весна» (2 место).
   - Фиткviz.
   - Start Up-конструктор.
   - Юбилей бизнес-инкубатора «Дружба».

   и др.
9. С целью развития самооценки и самообразования на кафедре разработан проект положения о конкурсе «Лучший студент факультета». Первый конкурс состоялся в ноябре 2024

года. Студент группы 052 Шемелина Дарья стала победителем в номинации «научно-исследовательская деятельность».

10. В 2024 году сотрудники из числа преподавательского состава кафедры УИ посетили ряд мероприятий, организованных для студентов факультетов. Среди них такие мероприятия как: Масленица, День радио (Ярмарка факультетов), Студенческий марафон ТУСУР, Посвящение в первокурсники ФИТ, ФитКвиз, отчетный концерт Магии рук, разговоры о важном и другие. На кафедре проводили сбор вторсырья, по итогам сбора самые активные студенты получили небольшие подарки за активное участие. На мероприятиях преподаватели поддерживают моральный дух студентов, дают напутственные слова и мотивируют вести активный образ жизни.

11. В октябре 2024 года студенты группы 053 в командном составе профбюро ФИТ принимали участие в конкурсе «ТЫ – ЛИДЕР», где заняли 2 место на уровне университета, 7 место на межуниверситетском уровне.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Мотивация студентов к обучению и участию во внеучебных мероприятиях является важным аспектом в деятельности по работе со студентами. В 2024 год были проведены следующие мероприятия:

1. С целью повышения успеваемости обучающихся и мотивации к обучению организована единая целенаправленная работа кураторов, заместителя декана по воспитательной работе и старостата.

2. В рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» проводятся встречи с представителями Центра компетенций и Центра карьеры. Активное участие принимает студенческий профком с представлением информации о системе мер поддержки обучающихся в университете.

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Студенты, обучающиеся в рамках образовательной программы «Управление качеством в информационных системах» имеют возможность развиваться и принимать участие в мероприятиях различного уровня (внутривузовский, городской, региональный, всероссийский, международный) в таких направлениях, как:

- учебная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- проектная деятельность;
- культурно-творческая деятельность;
- спортивная деятельность;
- общественная деятельность.

Информирование о возможности участия в мероприятиях организовано через официальный сайт ТУСУР (https://tusur.ru), сообщества в социальных сетях профсоюзной организации студентов ТУСУР (https://vk.com/ppos_tusur), сообщества в социальных сетях управления воспитательной работы ТУСУР (https://vk.com/uvr_tusur), сообщества факультета инновационных технологий ТУСУР (https://vk.com/fit_tusur). В информировании студентов также участвуют кураторы академических групп и старосты.

Преподавательский состав кафедры управления инновациями и деканат факультета инновационных технологий оказывают содействие в участии студентов в мероприятиях, консультационную поддержку при подготовке к конференциям, конкурсам и олимпиадам.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУРа (https://regulations.tusur.ru/documents/25). В 2024 году студентам за особые достижения была назначена повышенная стипендия (таблица 4).

Таблица 4 – Количество студентов, получающих повышенную стипендию за особые достижения

Вид деятельности	№1127ст от 26.02.2024	№4357ст от 25.07.2024	№5761ст от 24.09.2024
Учебная деятельность	1		1
Общественная деятельность	3	2	1
Всего:	4	2	2

В 2024 году студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление качеством в информационных системах» проявили себя в таких направлениях как учебная, научно-исследовательская, проектная, общественная, культурно-творческая и спортивная деятельность.

Учебная деятельность:

В рамках учебной деятельности студенты участвуют в образовательных мероприятиях и олимпиадах. Так, в 2024 году студенты приняли участие в следующих мероприятиях:

1. Студенты 3 курса приняли участие во внутривузовском этапе региональной олимпиады студентов вузов Томской области по направлению «Управление качеством». По итогам олимпиады заняла 1 место - Шемелина Дарья, 2 место - Гуртовенко Виктория, 3 место - Ивлев Алексей.

2. Эртине Ай-Кат, студент группы 052, заняла 2 место в Областном этапе Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по профильной дисциплине «Управление качеством».

3. Команда студентов 052 группы заняли 3 место в Региональной олимпиаде студентов вузов Томской области по направлению «Управлению качеством».

4. Студент группы 052 Гузенко К.А. занял 1 место во Всероссийской интеллектуальной олимпиаде, посвященной 300-летию со дня рождения И. Канта.

Научно-исследовательская деятельность:

В научно-исследовательской деятельности в 2024 году были задействованы 38 студентов. В течение года было подготовлено 34 доклада к конференциям различного уровня:

1. Международная научно-методическая конференция «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнерство и технологический суверенитет» (25-26 января 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 2 студента группы 051, 1 студент группы 052.

2. XX Международная школа конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика - 2024» (25– 27 апреля 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 9 студентов группы 050, 3 студента 051 группы, 8 студентов группы 052.

3. Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024» (15–17 мая 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 1 студент группы 050, 1 студент группы 052.

4. XIII Международная конференция студентов, аспирантов, молодых ученых «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее» (г. Томск). В рамках конференции подготовили доклад 2 студента группы 050.

5. Всероссийской конференции молодых ученых «Математическое и информационное моделирование (МиИМ-2024)», г. Тюмень, 25 апреля 2024 г. В рамках конференции подготовил доклад 1 студент группы 052.

6. XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения» (г. Томск). На конференцию подготовили доклады 8 студентов группы 051, 6 студентов группы 052, 9 студентов группы 053.

В таблице 5 представлена информация о научно-исследовательской деятельности студентов.

Таблица 5 – Количественное представление о научно-исследовательской деятельности студентов

Мероприятие	Кол-во задействованных студентов	Кол-во докладов	Кол-во публикаций, вошедших в РИНЦ	Наличие дипломов
Конференция «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти»	3	2	2	-
Конференция «Инноватика - 2024»	20	14	14	2 диплома 2 степени
Конференция «Научная сессия ТУСУР–2024»	2	2	1	-
Конференция «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее»	2	1	1	-
Конференция «Математическое и информационное моделирование»	1	1	-	1 диплом 3 степени
Конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения»	23	14	-	-

Всего:	38*	34	18	3

*Ряд студентов неоднократно готовили публикации (в том числе в соавторстве) и выступали на конференциях, поэтому в таблице приведено общее количество студентов, задействованных в научно-исследовательской деятельности.

Также стоит отметить, что студенты 051 и 052 групп приняли участие в научно-образовательной конференции БУТ, посвящённой Международному форуму «Всемирный день качества – 2024» (05-06 ноября 2024 г.).

Проектная деятельность:

В проектной деятельности задействованы все студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление качеством в информационных системах», в первую очередь в рамках реализации дисциплины «Групповое проектное обучение». В ходе реализации проектов студенты участвуют в различных конкурсах, реализуют проекты по запросу предприятий. В 2024 году студенты были отмечены следующими наградами:

1. Студенты 4 курса, отличившиеся в рамках проектной деятельности ежегодно отмечаются сертификатами. В 2024 году студенты группы 051 были отмечены сертификатом ГПО:
   - Зыкова П.А.;
   - Скороходова А.С.;
   - Слюсарь А.С.;
   - Шенцова П.А.
2. Проект ГПО УИ 2301 «Цифровой дизайн: создание фирменного стиля компании» занял 1 место в конкурсе «Лучший инновационный проект ТУСУРа – 2024». Студенты-участники ГПО проекта УИ 2301, обучающиеся по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», Зыкова П.А., Скороходова А.С., Слюсарь А.С., Шенцова П.А., Артыкова М.О., Федотова П.В. (руководитель проекта – Байгулова Т. А.).
3. Студент группы 052 Рабданова Д.Б приняла участие во Всероссийском конкурсе «Молодежные проекты в науке».
4. Студент группы 052 Гузенко К.А. принял участие в закрытой стратегической сессии для выпускников «Цифровых кафедр» в рамках международного форума Digital Innopolis Days 2024 & Innopolis AI Conference;
5. Студент группы 052 Гузенко К.А. принял участие в хакатоне «Молодая ИТ-Магистраль», организованном ООО «Газпром трансгаз Томск».
6. Студент группы 051 Мирошин Д.Э. победил в конкурсе молодёжных проектов ТУСУРа «Лига инициативной молодёжи» и получил финансирование на реализацию проекта «Лучший студент факультета».
7. Студент группы 053 Шипунов Е.Е. принял участие в финале Всероссийского конкура «Начни игру».
8. Студент группы 053 Шипунов Е.Е. принял участие в проектно-аналитической сессии Центров карьеры Сибирского федерального округа.

Общественная деятельность:

В течение года студенты на постоянной основе состоят в различных студенческих подразделениях, входящих в состав Первичной профсоюзной организации студентов ТУСУР (ППОС ТУСУР). В рамках деятельности подразделений студенты реализуют мероприятия различного уровня, например, кураторы-студенты проводят ряд мероприятий по адаптации первокурсников к студенческой жизни; активисты Профбюро факультета организуют развлекательные, интеллектуальные, патриотические мероприятия для студентов факультета. Общее число студентов, входящих в состав одного или нескольких подразделений ППОС ТУСУР, представлено в таблице 6 (данные на 13.02.2024 г.).

Таблица 6 – Количественный состав студентов – сотрудников подразделений, входящих в состав ППОС ТУСУР

Подразделение ППОС ТУСУР	Академическая группа			
	054	053	052	051
Профбюро факультета инновационных технологий	5	4	1	1
МедиаГрупп		1		
Студенческий совет общежития №5		1		
Спортивная оздоровительная комиссия	1			
Волонтерская служба «Наш формат»			2	
Комиссия по вопросам качества образования			1	

Реализация проектов и иных мероприятий не оценивается дипломами и номинациями, однако активисты и волонтеры получают признание за свой труд в виде благодарности, в 2024 году следующие студенты были отмечены благодарственными письмами:

1. Благодарственное письмо за активное участие в общественной деятельности, реализацию важных социальных задач и большой личный вклад в развитие профсоюзного движения в ТУСУР получил Гузенко К.А.

2. Благодарственное письмо за творческий подход к работе и большой вклад в развитие Комиссии по вопросам качества образования ТУСУР получила Гуртовенко В.

3. Благодарственное письмо за содействие в сборе гуманитарной помощи для жителей приграничных территорий получила Шемелина Д.А.

4. Благодарственное письмо за помощь подопечным томской зоозащитной организации «Содружество» получила Шемелина Д.А.

5. Благодарственное письмо за помощь, оказанную университету в организации и проведении Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия» ТУСУР получила Шемелина Д.А.

6. Благодарственное письмо за развитие студенческого профсоюзного движения Томской области, а также за помощь в организации и проведении регионального этапа Всероссийского конкурса «Студенческий лидер» получила Шемелина Д.А.

7. Благодарственное письмо за участие в организации конкурсного трека VII Фестиваля радиоэлектороники в качестве судьи получил Шипунов Е.Е.

8. Благодарственное письмо за помощь в проведении форума «Карьера GO» 2.0 получил Шипунов Е.Е.

9. Благодарственное письмо за объективное судейство X соревнований на Кубок Губернатора Томской области по образовательной робототехнике среди обучающихся образовательных организаций получил Шипунов Е.Е.

10. Благодарственное письмо за организацию и проведение серии мастер-классов по основам графического дизайна для студентов ТУСУРа, в том числе студентов IT–Академии получила Слюсарь А.С.

Культурно-творческая деятельность:

В рамках культурно-творческой деятельности студенты принимают участие в организации творческих мероприятий, а также регулярно участвуют в творческих конкурсах различного уровня и тематики. Так в 2024 году студенты, обучающиеся на образовательной программе «Управление качеством информационных систем» приняли участие в следующих мероприятиях:

1. В 2024 году студент 052 группы Позак Е. приняла участие во внутривузовском этапе конкурса «Студенческая весна - ТУСУР» в составе команды Института инноватики. По результатам конкурса команда заняла 1 место в номинации «Творческая программа» и 2 место в номинации «Общий зачет».

2. Студент группы 054 Поддубная А.А. приняла участие в обучающей программе по направлению «Оригинальный жанр» в рамках образовательного проекта «Творческие мастерские: лаборатория творческого актива».

3. Студент группы 053 Мазурова В.А. приняла участие в обучающей программе по направлению «Vogue & Higt Heels» в рамках образовательного проекта «Творческие мастерские: лаборатория творческого актива».

4. Студент группы 053 Мазурова В.А. приняла участие в хореографическом конкурсе «Вдвижении» и заняла 3 место.

Спортивная деятельность:

Студент группы 051 Веснин А.Ю. является членом сборной команды по баскетболу ТУСУР. В 2024 году Веснин А.Ю. В составе команды получил следующие награды:

– 1 место в Отборочном этапе всероссийских соревнований по баскетболу 3×3 среди студенческих команд;

– 1 место в Кубке регионов Лиги Белова;

– 1 место в Соревнованиях по баскетболу в рамках Спартакиады образовательных организаций высшего образования 2023-2024 годов;

– 1 место в Чемпионате Ассоциации студенческого баскетбола в региональном дивизионе «Томичи» сезона 2023–2024 гг.

Качество кадрового обеспечения

Состав научно-педагогических работников сформирован из высококвалифицированных штатных преподавателей, приглашенных преподавателей других образовательных организаций, а также специалистов-практиков, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин. В структуре профессорско-преподавательского состава, привлекаемого к реализации основных образовательных программ кластера, доля ППС, имеющих ученую степень или ученое звание составляет не менее 70 %.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников кафедры управления инновациями ФИТ ТУСУРа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Каждый преподаватель один раз в три года проходит повышение квалификации по педагогике, по ИКТ и по профилю преподаваемых дисциплин. Общий процент научно-педагогических работников кафедры, которые имеют повышения квалификации по каждому из требуемых модулей составляет 88%. Толочко А.В., Соловьёва Н.А. и Майстренко А.В. находятся в процессе обучения в 2025 году.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Востребованность выпускников – один из основных показателей качества подготовки специалистов.

Выпускники направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством» являются востребованными специалистами.

По данным на 2024 г. 100% выпускников (12 выпускников из 12) направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством» распределены по профилю обучения (рисунок 1).

Востребованность выпускников направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством» за 2024 г. составляет 108% (13 мест на 12 выпускников (Некрасов К.С. - 2 места)).

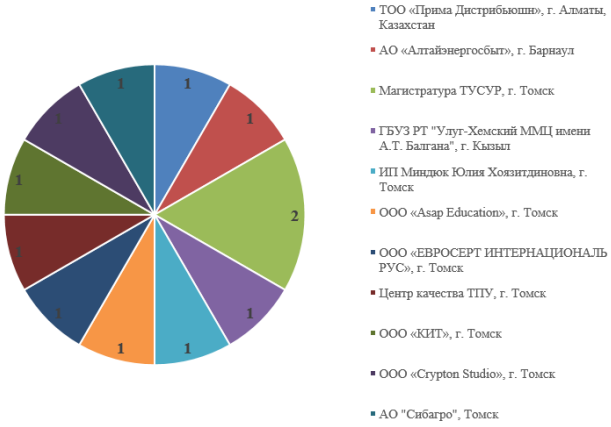


Рисунок 1 – Распределение выпускников направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством» в 2024 г.

Подробная информация за 2024 г. представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Распределение выпускников направления подготовки 27.03.02 (2024 г.)

№	ФИО	Место распределения
1	Бондаренко Екатерина Дмитриевна	ТОО «Прима Дистрибьюшн», г. Алматы, Казахстан
2	Ебечекова Анастасия Владимировна	АО «Алтайэнергосбыт», г. Барнаул
3	Изделюпова Диана Руслановна	Магистратура ТУСУР, г. Томск
4	Кара-Сал Аюша Артышовна	ГБУЗ РТ «Улуг-Хемский ММЦ имени А.Т. Балгана», г. Кызыл
5	Некрасов Кирилл Сергеевич	Магистратура ТУСУР, г. Томск АО «Сибагро», Томск
6	Нерадовский Роман Сергеевич	ИП Миндюк Юлия Хоязитдиновна, г. Томск
7	Никитина Александра Игоревна	ООО «Asap Education», г. Томск
8	Никифорова Екатерина Алексеевна	ООО «ЕВРОСЕРТ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ РУС», г. Томск
9	Пинешкина Анжелика Сергеевна	Магистратура ТУСУР, г. Томск
10	Полякова Елизавета Михайловна	Центр качества ТПУ, г. Томск
11	Стрельцова Екатерина Сергеевна	ООО «КИТ», г. Томск
12	Шарф Карина Андреевна	ООО «Crypton Studio», г. Томск

Студенты кафедры активно участвуют в мероприятиях, организованных Центром карьеры ТУСУР, где взаимодействуют с будущими работодателями, например, Дни карьеры в ТУСУРе.

Повысить конкурентоспособность выпускников на глобальном рынке труда, создать условия для взаимодействия с работодателями позволяет комплекс мер:

– интеграция в образовательный процесс профессиональных компетенций, предложенных работодателями в процессе разработки основных образовательных программ, и специалистами-практиками, участвующими в учебном процессе;

– обеспечение образовательного процесса местами практик и стажировок для максимальной адаптации студентов к потребностям работодателя.

Организации, традиционно приглашающие на работу выпускников направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством»: АНО «ММКС», ГК «Лама», АО «ЭлеСи», АО «Манотомь», ОАО «Сибирская аграрная группа», АО «НПЦ «Полюс» и другие.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

Значимость образовательных технологий в высших учебных заведениях, в первую очередь информационно-коммуникационных, обусловлена спецификой современного студенчества, которое относится к цифровому поколению, в чью жизнь плотно вплетены мобильные средства связи, разнообразные мобильные приложения для работы и учебы.

Современные студенты быстро ориентируются в информационном пространстве, предпочитают графический контент (изображения, видео) текстовому, одновременно могут занматься разными задачами, активно вовлекаются в совместную проектную деятельность.

В связи с этим, на кафедре управления инновациями используются следующие образовательные технологии (таблица 8).

Таблица 8 – Используемые образовательные технологии в процессе обучения

Наименование технологии	Применение	Примечания	Ссылки
Информационно-коммуникацион-ные технологии	Moodle, электронные библиотеки и базы данных, интерактивные доски, интерактивные презентации	ИКТ позволяют создавать интерактивные учебные материалы, которые могут быть более привлекательными и эффективными для студентов, чем традиционные учебники и лекции.	https://sdo.tusur.ru
Технология проектного обучения	Реализуемые проекты ГПО: Клиника аудитов качества (УИ-2202) Внедрение СМК в университете (УИ-2401) Разработка и обучение нейронных сетей для обработки массивов данных (УИ-2302) Цифровой дизайн: создание фирменного стиля компании (УИ-2301)	Проектное обучение позволяет студентам применить теоретические знания и навыки на практике, работая над реальными или имитированными проектами в своей области изучения.	https://gpo.tusur.ru/
Игровые технологии	Деловые игры, ролевые игры	Игровые технологии позволяют адаптировать учебный материал и задания под индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого студента, что способствует более эффективному обучению.	
Социальные медиа и сети	Сайт кафедры УИ, группа ВК	Использование социальных медиа и сетей для обмена информацией, обсуждения учебных вопросов и сотрудничества	https://vk.com/fit_tusur https://ui.tusur.ru/

Кейс-метод	Ситуационная иллюстрация, метод инцидента, метод ситуационного анализа	Кейсы предоставляют студентам возможность применить теоретические знания и концепции к реальным ситуациям, что способствует их пониманию и запоминанию материала.	
Технология «перевернутого обучения»	В рамках реализации дисциплин: основы организации производства, основы маркетинга инноваций, бизнес-планирование	Данный метод позволяет самостоятельно изучить теорию по предложенным материалам, а потом обсуждают изученное с преподавателем и другими студентами. Такой подход мотивирует студентов самостоятельно анализировать новые знания, искать, проверять и осмысливать информацию за пределами аудитории.	

Преподаватели ежегодно пополняют базу знаний факультета и направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством», разрабатывая и внедряя в учебный процесс электронные курсы (таблица 9).

Таблица 9 – Электронные курсы, разработанные в 2024 г.

Наименование электронного курса	Автор	Для какой дисциплины образовательного процесса используется	Ссылка
Основы обеспечения качества	Янушевская М.Н.	Основы обеспечения качества	https://sdo.tusur.ru/course/view.php?id=16773

Совокупность использования методов обучения способствуют повышению коммуникативной компетентности личности, адаптации студентов к образовательному процессу, позволяют получить студентам реальный опыт по выявлению, анализу и решению проблем, профессиональных ситуаций, оживляют повседневность учебного процесса, усиливают интерес студентов к изучаемой дисциплине, повышают степень усвоения материала.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Сбор данных обратной связи от студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление качеством в информационных системах», осуществлялся анонимно посредством проведения анкетирования. Для каждого курса формировалась отдельная анкета, содержащая вопросы по оценке каждой дисциплины, реализованной в весеннем семестре 2023/2024 учебного года и осеннем семестре 2024/2025 учебного года.

Оценка условий, содержания, организации и качества образовательного процесса проанализирована студентами по 11 критериям:

1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету.
2. Оценка качества получаемых знаний по указанной дисциплине.
3. Оценка удовлетворенности качеством организации оцениваемой дисциплины.
4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся.
5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя.
6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.
7. Оценка наполненности дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.).
8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.
9. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает.
10. Преподаватель предоставляет актуальные методические пособия и рекомендации, использует их при ведении дисциплины, методические материалы доступны к использованию.
11. Имеются лекционные материалы, конспекты лекций, презентации (в том числе дополнительные учебные материалы) и доступны для изучения.

Оценка проводилась по бальной шкале, где 0 - затрудняюсь ответить, 1 - качество отсутствует, 2 - качество проявлялось редко, 3 - качество проявлялось частично, 4 - качество проявлялось часто, 5 - качество проявлялось практически всегда.

При оценке качества реализации дисциплины критерии были распределены на основе таблицы 10.

Таблица 10 – Распределение результатов оценки качества реализации дисциплин

Результат анализа	Оценка критерия
Сильная область, улучшение не требуется	[4-5]
Рекомендуется улучшение	[3-4]
Требуется улучшение	[1-3]

4 курс - 051 группа

В анкетировании приняли участие 8 студентов из 10, обучающихся в группе 051. В ходе проведения бизнес-аналитики данных выявлена одна дисциплина с высоким уровнем несоответствий критериям качества. Результаты средней оценки уровня качества по всем критериям представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин

№	Дисциплина	Средний балл
1	Управление процессами	4,95
2	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации	4,62
3	Статистические методы в управлении качеством	4,78
4	Всеобщее управление качеством	4,89
5	ГПО/УПД	4,75
6	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,32
7	Аудит качества	4,82
8	Анализ производственных процессов;	4,95
9	Подготовка и сертификация СМК и производств;	4,84
10	Программная инженерия	3,53
11	Управление качеством программных систем	4,89

По результатам анкетирования выявлена одна дисциплина с интегральной оценкой менее 4 баллов: программная инженерия.

Обработка результатов анкетирования студентов выявила следующие данные:

- 75% студентов группы 051 посетили все лекции или пропустили не более 2-х занятий;
- 25% студентов группы 051 пропустили более половины занятий (4 лекции из 9);
- 75% посетили все практические занятия или пропустили не более 2-х;
- 25 % пропустили более половины практических занятий.

Данные анкетирования показали, что практические занятия посещали более активно.

Практические занятия студенты посещали активнее - 75% посетили все практические занятия или пропустили не более двух практик. Задания по всем практикам выполнили 100% студентов, 41,7% сдавали задания после назначенного срока**.** Анализ оценки качества реализации занятий по дисциплине «Программная инженерия» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений. В лекционных занятиях студенты отметили на высоком уровне доброжелательность, чувство такта, наличие и доступность лекционных материалов, конспектов лекций, презентаций. Однако по ряду критериев рекомендуются улучшения. Студенты низко оценили критерий по ясности и чёткости определения целей и задач дисциплины, наполнению практик дисциплины различными формами обучения.

Рекомендация студентов - переработать программу дисциплины с учётом применения полученных знаний в сфере управления качеством.

3 курс - 052 группа

В анкетировании приняли участие 12 студентов из 16, обучающихся в группе 052.

В ходе проведения бизнес-аналитики данных анкетирования студентов не выявлены дисциплины с высоким уровнем несоответствий критериям качества. Результаты средней оценки уровня качества по всем критериям в весеннем семестре 2023/2024 и осеннем семестре 2024/2025 гг. представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин

№	Дисциплина	Средний балл
1	Иностранный язык	4,65
2	Философия	4,32
3	Метрология и технические измерения	4,34
4	Стандартизация	4,89
5	Системный анализ и принятие решений	4,95
6	Средства и методы управления качеством	4,85
7	Делопроизводство и документооборот	4,82
8	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	4,95
9	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,84
10	ГПО / УПД	4, 97
11	Управление процессами	4,89
12	Бережливое производство	5,0
13	Управление рисками	4,95
14	Безопасность жизнедеятельности	4.54
15	Основы организации производства	4,69
16	Правовые основы профессиональной деятельности	4,55
17	Теория вероятностей и математическая статистика	4,96
18	ГПО / УПД	4,98
19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,69

По результатам анкетирования не выявлены дисциплины с интегральной оценкой менее 4 баллов.

2 курс - 053 группа

В ходе проведения бизнес-аналитики данных по результатам анкетирования студентов группы 053 (анкетирование прошли 16 человек из 20 студентов группы 053) не выявлены дисциплины с высоким уровнем несоответствий критериям качества. Результаты средней оценки уровня качества по всем критериям представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин

№	Дисциплина	Средний балл
1	Иностранный язык	4,12
2	История России	4,62
3	Проектирование индивидуальной траектории развития	5,00
4	Математика	4,89
5	Физика	4,65
6	Психология инновационной деятельности	4,62
7	Основы обеспечения качества	4,95
8	Информационные технологии	5,00
9	Физическая культура и спорт	4,44
10	Основы проектной деятельности	3,53
11	Финансовая математика	4,19
12	Квалиметрия	5,00
13	Основы управления персоналом	4,32
14	Основы экономики наукоёмкого производства	4,63
15	Стандартизация	4,95
16	Иностранный язык	4,32
17	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы (рассред.)	5,00
18	Основы проектной деятельности	4,95
19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,59

1 курс - 054 группа

В анкетировании приняли участие 10 студентов из 15, обучающихся в группе 054.В ходе проведения бизнес-аналитики данных выявлена одна дисциплина с высоким уровнем несоответствий критериям качества. Результаты средней оценки уровня качества по всем критериям в осеннем семестре 2024/2025 гг. представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин

№	Дисциплина	Средний балл
1	Физика	4,71
2	Введение в профессию	5,00
3	Деловые коммуникации	4,57
4	Иностранный язык	3,42
5	Информатика	4,75
6	История России	4,57
7	Математика	4,57
8	Основы российской государственности	4,71
9	Проектирование индивидуальной траектории развития	5,00
10	Физическая культура и спорт	4,85

По результатам анкетирования выявлена одна дисциплина с интегральной оценкой менее 4 баллов: иностранный язык.

Анализ оценки качества реализации занятий по дисциплине «Иностранный язык» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 2). В таблице 15 представлено распределение по критериям.

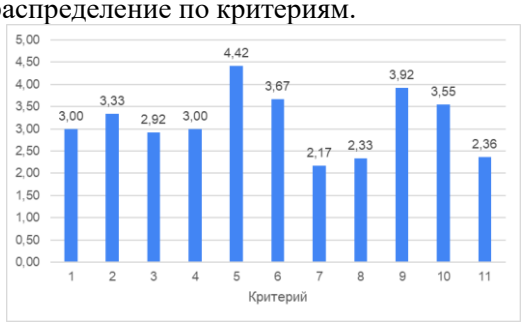


Рисунок 2 – Оценка качества реализации занятий по дисциплине «Иностранный язык»

Таблица 15 – Распределение результатов оценки качества реализации дисциплины «Иностранный язык»

Результат анализа	Оценка критерия	Лекции
Сильная сторона, улучшение не требуется	[4-5]	20%
Рекомендуется улучшение	[3-4]	40%
Требуется улучшение	[1-3]	40%

При проведении практических занятий студенты на удовлетворительном уровне оценили качество получаемых знаний, наличие и доступность методических материалов, презентаций, наполнение практик по дисциплине различными формами обучения.

Студенты также отметили, что на практических занятиях нет тем, которые были бы связаны с направлением подготовки «Управление качеством», например, работа с международными стандартами на английском языке ISO 9000-2015 и 9001-2015.

На практических занятиях студенты отметили четкую формулировку требований к заданиям и подробные комментарии преподавателя при ответах на поступающие вопросы.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В анкетировании на предмет оценки условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы приняли участие 23 преподавателей, что составляет 66% от общего числа НПР, участвующих в реализации образовательной программы «Управление качеством в информационных системах». Анкета состояла из 12 вопросов закрытого типа и 1 вопроса открытого типа.

В рамках анкетирования преподаватели оценивали условия организации и реализации образовательной программы по 11 критериям:

1. Удовлетворенность качеством оснащения специальными помещениями, необходимым оборудованием, техническими средствами, ПК и ПО;

2. Удовлетворенность возможностью использования на занятиях по оцениваемой ОПОП современных методов и средств обучения;

3. Качество подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри вуза, так и вне ее;

4. Степень доступности и качество функционирования ЭИОС;

5. Наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы;

6. Удовлетворенность доступностью к современным базам данных и информационным справочным системам, необходимым для качественной реализации учебного процесса по обеспечиваемой дисциплине;

7. Степень ориентированности на студентов данной ОПОП;

8. Качество и достаточность содержания и структуры ОПОП для формирования необходимых компетенций обучающихся;

9. Возможность повышения квалификации по профилю реализуемой Вами дисциплины по оцениваемой ОПОП;

10. Возможность использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе;

11. Условия организации образовательного процесса по программе в целом.

При ответах на данные вопросы сотрудники из числа НПР руководствовались следующей шкалой оценки: 9-10 – удовлетворенность полная, 7-8 – удовлетворенность в значительной степени, 4-6 – удовлетворенность частичная, 1-3 – неудовлетворительность.

Среднее значение по оценке качества организации и реализации образовательной программы «Управление качеством в информационных системах» представлено на рисунке 3.

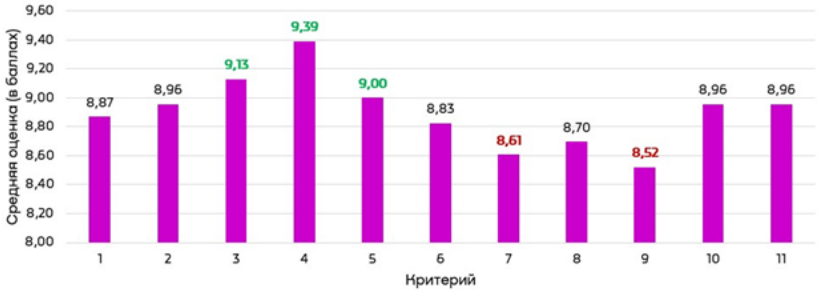


Рисунок 3 – Оценка НПР по реализации образовательной программы «Управление качеством в информационных системах»

По результатам опроса полностью удовлетворены преподаватели качеством подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри вуза, так и вне ее, наполненностью ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы. Наиболее высоко преподаватели оценили степень доступности и качество функционирования ЭИОС.

Оценка остальных критериев варьируется в диапазоне 8,96-8,52 балла, что говорит об удовлетворенности в большей степени. Наименьший балл получили такие критерии как степень студенто-ориентированности образовательной программы и возможность повышения квалификации по профилю реализуемой Вами дисциплины по оцениваемой ОПОП.

В рамках анкетирования преподаватели отметили причины, по которым не удается реализовывать образовательную программу наиболее качественно (рисунок 4). В рамках ответа на вопрос преподаватели имели возможность выбрать несколько вариантов ответов.

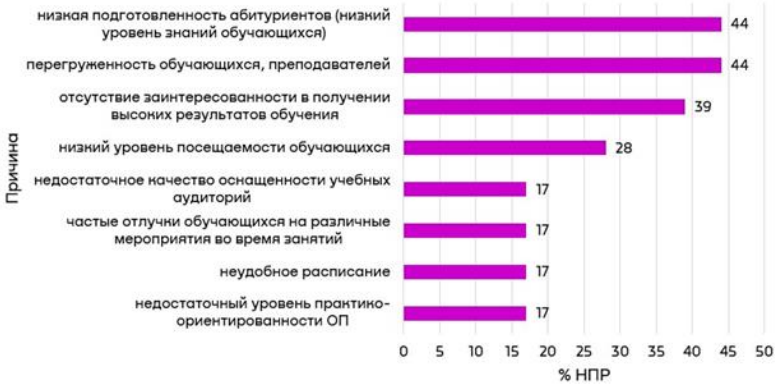


Рисунок 4 – Причины, влияющие на уровень реализации образовательной программы

Ключевыми проблемами преподаватели отмечают низкую подготовленность абитуриентов при поступлении, высокую загруженность как преподавателей, так и обучающихся, а также отсутствие заинтересованности в получении высоких результатов обучения.

В рамках анкетирования НПР имели возможность дать комментарии и рекомендации, позволяющие повысить качество реализации образовательной программы «Управление качеством в информационных системах». Большинство преподавателей отметили, что на данный момент образовательная программа реализуется на высоком уровне. Один из преподавателей отметил следующее: «Программа реализуется на высоком уровне, студенты в большей степени трудоустраиваются по профилю к окончанию бакалавриата. Имеется обширная база для разных видов практик».

Однако некоторые НПР предложили улучшить образовательный процесс следующим образом:

1. Снизить количество письменных работ у студентов.
2. Не организовывать мероприятия / экскурсии во время занятий по фундаментальным предметам.
3. Привлечь больше НПР практиков для реализации образовательной программы.
4. Ежегодно актуализировать содержание образовательной программы, добавлять новые темы в рабочие программы дисциплин каждому ведущему профессиональные дисциплины преподавателю.

Анализ результатов диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Тестирование обучающихся было проведено по дисциплинам математика и русский язык. Выбор дисциплин, обязательных для тестирования, был согласован со студентами. Приказом ректора №981 от 27.09.2024г. были определены дата, место проведения и ответственные за тестирование.

В интернет-тестировании по математике приняло участие 13 студентов группы 054 (86,7%). Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Математика» представлена на рисунке 5.

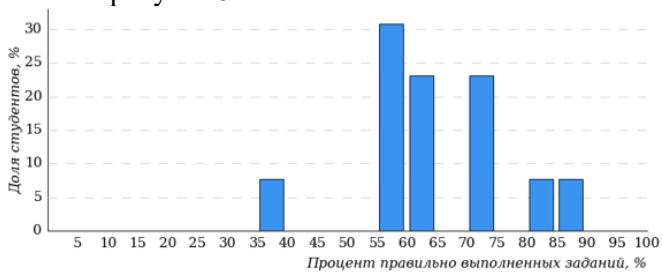


Рисунок 5 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Математика»

Анализ данных показывает, что 15% от общего числа студентов правильно выполнили задания в диапазоне от 80% до 100%, 61% студентов выполнили задания в диапазоне правильных ответов от 60% до 80%. 15% студентов показали не высокий уровень базовых знаний по дисциплине «Математика», процент правильно выполненных заданий лежит в диапазоне от 40% до 60%, 9% студентов показали низкий уровень базовых знаний. Данные представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Распределение результатов тестирования по дисциплине «Математика»

Процент правильно заполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	15%
[60%-80%)	61%
[40%-60%)	15%
[0%-40%)	9%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам: №5 «Задачи планиметрии с практическим содержанием», №21 «Наименьшее и наибольшее значения функции»; **на низком** уровне выполнили задания по следующим темам: №12 «Исследование функции с помощью производной», №14 «Текстовые задачи на движение и работу».

Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Математика» представлена на рисунке 6.

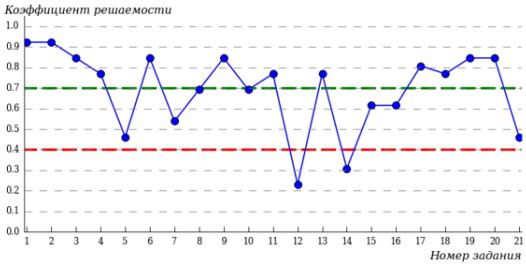


Рисунок 6 – Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Математика»

В интернет тестировании по дисциплине «Русский язык» приняло участие 14 студентов, что составило 93,3% от общего числа обучающихся, студент Щёкин М.В. не прошёл тестирование в установленный срок. Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Русский язык» представлена на рисунке 7.

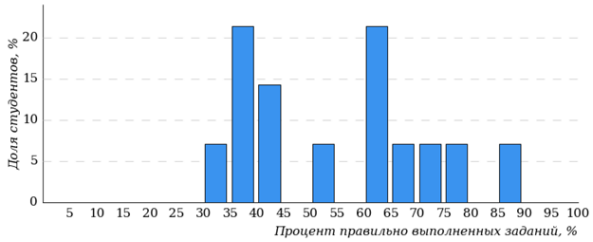


Рисунок 7 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Русский язык»

Анализ данных показывает, что 42% от общего числа студентов правильно выполнили задания в диапазоне от 60% до 80%. В два раза меньше, 21% студентов показавшие правильные результаты выполненных заданий находятся в диапазоне верных ответов от 40% до 60%. При этом 28% студентов показали очень низкий уровень базовых знаний по дисциплине «Русский язык», процент правильно выполненных заданий лежит в диапазоне до 40%. Только 9% от общего числа студентов показали высокий уровень знаний по русскому языку. Распределение результатов тестирования по дисциплине «Русский язык» представлено в таблице 17.

Таблица 17 – Распределение результатов тестирования по дисциплине «Русский язык»

Процент правильно заполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	9%
[60%-80%)	42%
[40%-60%)	21%
[0%-40%)	28%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по 8 темам, **на низком** уровне по 5 темам. Наглядно распределение коэффициентов решаемости рассмотрено на рисунке 8.

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№2 »Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте»;

№13 »Правописание не и ни»;

№17 »Знаки препинания при обособлении»;

№18 »Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями»;

№21 »Пунктуационный анализ предложения»;

№22 »Информационно-смысловая переработка прочитанного текста»;

№23 »Стили и функционально-смысловые типы речи»;

№24 »Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Лексический анализ слова».

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№6 «Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм»;

№9 «Правописание гласных и согласных в корне»;

№16 «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении»;

№20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи»;

№26 «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка».

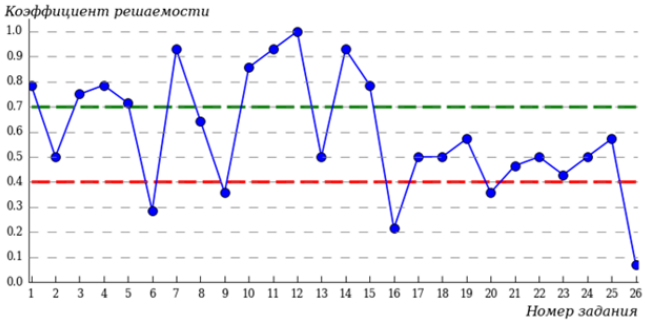


Рисунок 8 – Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Русский язык»

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В современном мире мягкие навыки становятся все более ценными при найме на работу и развитии карьеры. Работодатели чаще заостряют внимание на умение кандидатов взаимодействовать с другими людьми, решать проблемы, работать в команде и адаптироваться к новым условиям.

В 2022 году на базе ТУСУР открыто новое структурное подразделение «Центр компетенций ТУСУР». В рамках деятельности данного подразделения студенты регулярно проходят диагностическое тестирование на предмет выявления надпрофессиональных навыков, а также по желанию принимают участие в мероприятиях, организованных Центром компетенций.

В осеннем семестре Центром компетенций ТУСУР было проведено диагностирование надпрофессиональных навыков студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление качеством в информационных системах». Результаты диагностики на рисунке 9.

Рисунок 9 – Средние оценки по компетенциям студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление качеством в информационных системах».

Из результатов видно, что у студентов на высоком уровне развиты такие навыки как эмоциональный интеллект, партнерство/сотрудничество, клиентоориентированность, коммуникативная грамотность. Данные навыки для специалистов в области управления качеством очень важны, так как им, как профессионалам своего дела необходимо:

1. Коммуницировать с другими отделами: инженеры по качеству часто взаимодействуют с другими отделами в компании. Развитые навыки коммуникации помогают им эффективно обмениваться информацией, объяснять необходимость и важность соблюдения регламентов и стандартов, выявлять отклонения, разрешать конфликты и согласовывать действия с различными заинтересованными сторонами.
2. Анализировать требования клиентов и стейкхолдеров: понимание потребностей клиентов и других заинтересованных сторон является ключевым аспектом работы инженеров по качеству. Навыки эмпатии, умение слушать и идти на компромисс помогают им лучше понимать требования и ожидания потребителей, что в свою очередь способствует созданию качественных продуктов и услуг.
3. Эмоциональный интеллект: деятельность специалистов по качеству связана с постоянным обменом информацией, включая обсуждение стандартов качества, требований и результатов проверок. Способность распознавать эмоции собеседников позволяет выбирать наиболее подходящий тон общения, что делает общение более конструктивным и продуктивным. Это особенно важно при взаимодействии с клиентами или поставщиками, когда нужно обсуждать несоответствия или предлагать улучшения.

4. Коммуникативная грамотность: процесс обеспечения качества включает взаимодействие с множеством подразделений: производством, маркетингом, логистикой и др. Коммуникативная грамотность позволяет координировать эти процессы, согласовывать планы действий и достигать общих целей.

В целом, развитие мягких навыков помогает специалистам по управлению качеством стать более эффективными и успешными в своей работе, обеспечивая не только технические знания, но и способность эффективно взаимодействовать с другими людьми, понимать потребности клиентов и управлять процессом обеспечения и улучшения систем менеджмента качества.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, Трудоустройство во время обучения, целевое обучение

В рамках освоения образовательной программы студентам на бюджетной основе предоставляется право прохождения различных курсов повышения квалификации и переподготовки. В течение 2024 учебного года студенты группы 051 проходили обучение по нескольким направлениям в рамках деятельности IT-академии и в весеннем семестре 2024/2025 гг., успешно окончившие курсы переподготовки, получат диплом о профессиональной переподготовке в дополнении к основному диплому об образовании.

Студенты группы 052 и 053 также зачислены на программы IT-академии (по желанию).

В таблице 18 приведен перечень программ IT-академия, по которым проходили и проходят обучение студенты в 2024/2025 учебном году.

Таблица 18 – Результаты обучения в IT-академии в 2024/2025 учебном году

№	Образовательная программа	Кол-во студентов
1	Программирование на языке Python	4
2	Тестирование программного обеспечения	3
3	Front-end разработчик (не ИТ)	4

В весеннем семестре 2023/2024 учебного года студент группы 051 Зыкова Яна прошла онлайн-обучение в Дальневосточном федеральном университете на курсе «Бережливое производство. Базовый курс» с получением сертификата и с результатом 100% (отлично).

Студенты группы 051 (Белоусова Д. В., Веснин А. Ю., Зыкова Я. Д., Лаврентьев В. А., Слюсарь А. С., Тремасов А. М., Шенцова П. А.) в период с 22.04.2024 по 27.04.2024 года прошли обучение на базе ФГБОУ ВО «Балтийском государственном техническом университете «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова» по программе «Технологическое предпринимательство и бизнес-планирование».

Студенты группы 052 Гуртовенко Виктория и Гузенко Кирилл обучаются в ТУСУРе по программе дополнительного образования «Переводчик» (английский язык).

Целевое обучение по ОПОП 27.03.02 проходят 10 студентов. В таблице 19 представлены данные по предприятиям, за счёт которых студенты учатся на целевом обучении.

Таблица 19 – Предприятия – партнёры по целевому обучению

№	Предприятия – партнёры	Кол-во студентов
1	АНО «Международный менеджмент, качество, сертификация»	3
2	ООО «Евросерт»	2
3	ООО «НПО ВЭСТ»	3
4	ООО «МИП «Дива– 3Д»	2

27.03.03 Системный анализ и управление «Системный анализ и управление в технических системах»

Цель ОПОП – формирование у выпускников компетенций в сфере компьютерных и информационных технологий, а также освоение методов математики и математического моделирования, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, моделирования для решения задач науки, техники, экономики и управления.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются системно-аналитические, информационно-управляющие, конструкторско-технологические, проектирующие технологии и системы, которые требуют исследования, анализа, синтеза, программирования и управления на основе системно-аналитического подхода.

Ожидаемые результаты обучения:

– системно-аналитическая постановка задач математического, физического и других видов моделирования процессов и объектов;

– проектирование и конструирование систем, устройств с использованием современных информационных технологий;

– проведение предварительного технико-экономического и системно-аналитического обоснования проектных и конструкторских решений, а также осуществление анализа экономических затрат и оценки эффективности результатов деятельности предприятий.

Цели и соответствующие им задачи ОПОП вырабатываются с учетом отраслевой специфики направлений подготовки и ожиданий работодателей в части формирования компетенций будущих специалистов. Цели и задачи ОПОП формулируются и, при необходимости, корректируются ее руководителем при участии ведущих преподавателей и представителей профессионального сообщества (ОАО «Манотомь», ООО «ФОРТИС ТЕХНОЛОГИИ», ООО «ЛЭМЗ-Т», ООО «50ohm Technologies», Республиканская общественная организация «Ассоциация инженеров Республики Тыва», ООО «Газпром трансгаз Томск», ООО «ЭлеСи», ООО НПП «ТЭК» и др.).

Образовательная программа прошла рецензирование независимой стороной – представителями профессионального и научного сообщества – для их объективной оценки соответствия требованиям отрасли и рынка труда:

– 27.03.03 Системный анализ и управление (Системный анализ и управление в технических системах) (2018, 2020 г.н.) (ФГОС 3+) – рецензент д.т.н., профессор ОИТ ИШИТиР НИ ТПУ Ким В.Л.

– 27.03.03 Системный анализ и управление (Системный анализ и управление в технических системах) (2021 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты генеральный директор ООО НПП «Томская электронная компания» Шестаков А.Н., директор ООО «Автоматизация производств» Рождественский Д.А.

– 27.03.03 Системный анализ и управление (Системный анализ и управление в технических системах) (2023 г.н.) (ФГОС 3++)– рецензенты генеральный директор ООО НПП «Томская электронная компания» Шестаков А.Н., директор ООО «Автоматизация производств» Рождественский Д.А.

Представители работодателей участвуют также в проведении государственной итоговой аттестации, групповом проектном обучении. Важно, что доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, составляет более 50%.

При разработке образовательной программы 27.03.03 «Системный анализ и управление» учитывались требования российских профессиональных стандартов для специалиста по информационным системам (06.015), системного аналитика (06.022).

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

– проектно-технологический (основной тип);

– научно-исследовательский.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления

и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Образовательная программа включает в себя рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик и программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, которые прошли рецензирование работодателями, что подтверждено имеющимися рецензиями на ОПОП, и размещены на научно-образовательном портале ТУСУРа.

Анализ результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора))

Прием документов для поступления на образовательную программу и организация процедуры отбора и зачисления осуществлялся в соответствии с «Правилами приема граждан в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» на 2024/25 учебный год». Начало приема документов – 1 июня 2024 года. Зачисление производилось на бюджетные места в рамках контрольных цифр приема (КЦП) граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (в том числе на места в пределах квоты приема на целевое обучение; на места в пределах квоты приема на обучение лиц, имеющих особое право на прием; на места в пределах отдельной квоты приема) и на места для обучения по договорам об образовании, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц. В 2024 году КЦП на образовательную программу – 15 мест. Средний балл ЕГЭ – 65 баллов. Это является одними из высоких в университете среди технических направлений подготовки.

Для реализации качественного набора в течение года кафедра принимает активное участие в организации профориентационной работы. Профориентационная работа, нацеленная на подготовку и отбор абитуриентов, осуществляется через взаимодействие с образовательными организациями, в том числе среднего профессионального образования (выездное и дистанционное консультирование, проведение мастер-классов, экскурсий по лабораториям кафедры и т.п.), и личное общение руководителей образовательных программ, преподавателей, абитуриентов и их представителей на днях открытых дверей ТУСУРа.

Дальнейшее развитие профориентационной работы на кафедре планируется на основе продолжения системной подготовки высококвалифицированных специалистов по схеме «школа-вуз-предприятие», в том числе развитие группового проектного обучения школьников с привлечением промышленных партнеров, расширении мастер-классов по техническим направлениям.

Результаты анализа географии абитуриентов

Ниже на рисунке 1 представлена «география» поступивших студентов.

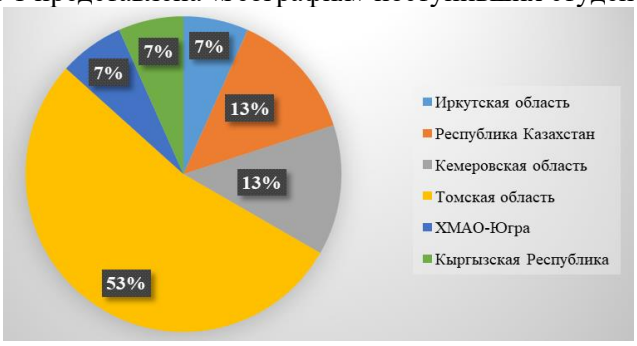


Рисунок 1 «География» поступивших студентов

Исходя из диаграммы, можно сделать вывод, что большая часть студентов является гражданами РФ (12 чел.) из Томской (53%) и Кемеровской (13%) областях, 3 человека - граждане иностранных государств из Республики Казахстана (13%) и Кыргызстана (7%).

Результаты анализа географии абитуриентов свидетельствуют о наличии спроса на данную образовательную программу и востребованности выпускников на рынке труда.

Результаты промежуточных аттестаций (зимняя и летняя)

С целью проведения анализа результатов промежуточной аттестации студентов образовательной программы рассмотрены результаты летней сессий 2023-2024 учебного года и зимней сессии 2024-2025 учебного года:

– в 2024 году выпустилось 7 бакалавров, среди них 1 диплом с отличием;

– абсолютная успеваемость по всем курсам данного направления в летнюю сессию была на уровне средней успеваемости в университете, в зимнюю сессию прослеживается положительная динамика прироста успеваемости – 58,3%;

– абсолютная успеваемость в разрезе группы соответствующего курса (на 01.02.2025) представлена на рисунке 2:

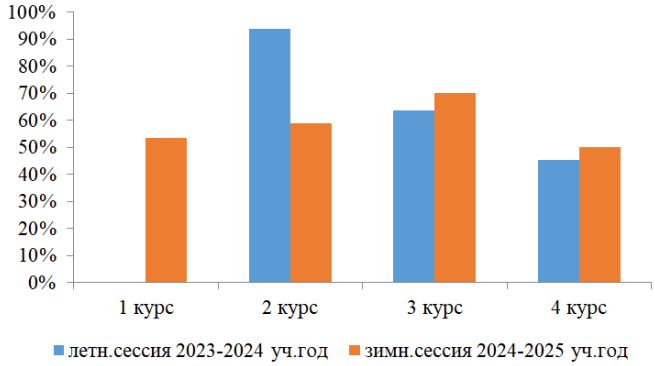


Рисунок 2 – Абсолютная успеваемость в разрезе группы соответствующего курса

Результаты анализа выявили следующие трудности при изучении дисциплин: на младших курсах – Математика, Физика, Дискретная математика, на старших курсах - Метрология и технические измерения, Теория автоматического управления. Для повышения показателей успеваемости по дисциплине Математика предложено участвовать в организации выравнивающих курсов, проводимых кафедрой Математики. По остальным дисциплинам проведены методические семинары на кафедре, решено провести модернизацию учебно-методического комплекса и организовать дополнительные занятия, в том числе с привлечением студентов-тьютеров. В частности, в осеннем семестре организованы дополнительные занятия по дисциплине ООП, проводимые магистрантами кафедры. Данные мероприятия позволили повысить уровень понимания изучаемого материала и, как следствие, повысить успеваемость по данной дисциплине.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Печатные и электронные, образовательные и информационные ресурсы отражаются в рабочих программах дисциплин (модулей) в виде библиографического списка. Ряд дисциплин учебного плана являются общеуниверситетскими (например, деловые коммуникации, иностранный язык и др.) и соответственно по ним разрабатывается единый учебно-методический комплекс, размещенный на научно-образовательном портале ТУСУРа. Профильные дисциплины реализуются кафедрой КСУП и подлежат ниже проведенному анализу относительно обеспеченности учебно-методическими пособиями.

Для реализации образовательной программы преподавателями кафедры КСУП издано достаточно большое количество учебных изданий, которые периодически переиздаются и разрабатываются новые в силу современных вызовов рынка труда. Сведения об изданных учебниках и учебно-методических пособиях представлены в электронном каталоге на Научно-образовательном портале ТУСУРа, а также на сайте кафедры.

В 2024 году было издано учебное пособие: Гембух, Л. Цифровые двойники: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Гембух, В. М. Дмитриев, А. Е. Сахабутдинов. — Томск: ТУСУР, 2024. — 88 с.

Разработанные учебные материалы активно используются в образовательном процессе при самостоятельной работе студентов, выполнении курсовых/практических/лабораторных работ, при прохождении практик, выполнении научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ.

Для реализации ОПОП кафедра располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, а именно учебными аудиториями для проведения занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория группового проектного обучения (ГПО) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 122;

– лаборатория метрологии и измерительной техники – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 212;

– вычислительная лаборатория / Компьютерная лаборатория системного анализа – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 308. В данной аудитории в 2024 году проведена модернизация АРМов современными элементами;

– лаборатория алгоритмического обеспечения (компьютерный класс) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 327;

– лаборатория информационного обеспечения систем управления – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 329.

Проведенные мероприятия по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов

В рамках образовательной программы проводятся различные мероприятия по сохранности контингента, повышению качества образования и мотивации студентов.

Среди мероприятий, которые являются основными и проводятся регулярно можно выделить следующие:

1) работа с группами 1-го курса:

- проведение адаптационных мероприятий для первокурсников: участие преподавателей и студентов в организации и проведении Дня знаний (2 сентября) и Дней ТУСУРа (5-12 сентября), на которых преподаватели и студенты старших курсов рассказывали о жизни в ТУСУР, об организации учебного и внеучебного процессов;
- организация и проведение Дня первокурсников ФВС в форме томского кинофестиваля «ФВСINEMA» с привлечением самих первокурсников, на котором каждая группа представила небольшой видеоролик своих впечатлений о первых днях в университете;
- закрепление куратора группы из числа преподавателей - Григорьева Т.Е.;
- закрепление кураторов группы от студентов;
- встреча руководителя ОПОП с первокурсниками;
- индивидуальная работа куратора, преподавателей, ведущих занятий на 1-м курсе (Коцубинский В.П., Потапова Е.А. и др.), система педагогически грамотно спланированных и проведенных воспитательных и профориентационных мероприятий в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» направлены, прежде всего, на изучение личности студента, создание здорового психологического микроклимата в группе, воспитание положительной мотивации к обучению;
- включение первокурсников в мероприятия Центра карьеры и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;

2) работа с группами 2-4 курсов:

- работа с неуспевающими студентами и контроль за успеваемостью и посещаемостью студентов – анализ результатов контрольных точек и промежуточных аттестаций; выявление дисциплин, по которым студенты имеют наибольшие задолженности; организация дополнительных занятий по выявленным дисциплинам (например, физика и др.); проведение групповых собраний и индивидуальной беседы заведующего кафедрой со студентами по вопросам посещения занятий и успеваемости; привлечение магистрантов для проведения дополнительных занятий по информатике и программированию и пр.;
- проведение встреч с потенциальными работодателями по вопросам практики, стажировки и трудоустройства: АО «ТомскНИПИНефть», ООО «Автоматизация производств», ООО «ЭлеСи-Про», ООО «Элком+», ООО «50 Ohm Technologies», ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ» (г. Томск), ООО «СПбЭК-Майнинг» (г. Санкт-Петербург), АО «РЕШЕТНЁВ», ФГУП «Горно-химический комбинат» (г. Железногорск);
- информирование студентов через электронный курс «Деканат ФВС» о вакансиях от различных предприятий;
- привлечение студентов к участию в групповом проектном обучении с целью разработки и реализации стартапов, решения практико-ориентированных задач, возможности участия в проектах по заказу индустриальных партнеров привлечение студентов к участию в групповом проектном обучении с целью разработки и реализации стартапов, решения практико-

ориентированных задач, возможности участия в проектах по заказу индустриальных партнеров - в 2024 году студенты участвовали в реализации следующих проектов: «Модели и алгоритмы машинного обучения», «Разработка мобильных приложений»;

- привлечение студентов в мероприятия Центра карьеры, ИТ-Академии и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;
- привлечение студентов к дополнительному обучению по цифровым компетенциям (в ИТ-Академии) и получению вторых квалификаций по различным направлениям;
- привлечение студентов к участию в открытых лекциях, мастер-классах, научных конференциях, которые проводятся представителями науки, бизнес-сообщества, органами государственной власти и общественными организациями в университете или на внешних площадках;
- организация и проведение спортивного Дня кафедры с целью социализации студентов, укрепления сплоченности групп, знакомства студентов между курсами и с преподавателями.

3) работа с группами 1-4 курсов:проведение методических семинаров с целью формирования предложений по модернизации учебного плана и наполнения дисциплин, расширения используемых образовательных и педагогических приемов.

В 2024 году мотивация студентов в образовательном процессе была более детально исследована в рамках отчёта по научно-методической работе кафедры. В отчете представлены результаты изучения социального портрета студента, его мотивационной сферы, состоящей из совокупности потребностей, мотивов, стимулов и влияющей на стратегию поведения обучающегося в процессе его профессионального становления. От учебной мотивации студента зависит качество освоения образовательной программы, а следовательно, уровень подготовки конкурентоспособных специалистов. Также в рамках исследования выстроены и охарактеризованы мотивационные коммуникативные связи студента, направленные на определение его внутреннего и внешнего окружения. На основе полученных результатов разработаны практические рекомендации по повышению учебной мотивации относительно субъектов образовательного процесса:

1) со стороны кураторов:

– использование инструментария для входной диагностики, направленного на определение социально-психологического портрета личности, социометрического статуса членов группы, социализированности обучающегося в экосистеме вуза. Так, кураторами групп было проведено тестирование среди студентов по различным методикам, результаты которого представлены в отчете по научно-методической работе кафедры и являются базой для практической деятельности по повышению адаптации обучающихся;

– применение разнообразных форм взаимодействия со студентами относительно круга задач (например, «Информатор», «Организатор», «Тьютор» и пр.). В отчетах кураторов представлены результаты совместной работы кураторов с обучающимися относительно внеучебной деятельности студентов, анализа успеваемости, перечня выявленных проблем, диагностики межличностной коммуникации в академической группе (отчеты заслушаны на заседаниях кафедры: за осенний семестр протокол №6 от 08.02.2024г., за весенний семестр протокол №11 от 13.06.2024 г.)

2) со стороны профессорско-преподавательского состава:

– своевременное обновление преподаваемого материала с учетом практической и научной значимости, вызовов рынка труда; применение разнообразных форматов подачи материала (от классической лекции до интерактивной, использование ТРИЗ, элементов геймофикации и пр.); использование современных технологий (например, цифровых сервисов); организация смешанных форм работы со студентами (индивидуальная, групповая, командная и т.д.); выстраивание доверительных отношений с обучающимися (поддерживать инициативность, подбадривать в их начинаниях и т.д.). Например, в мае 2024 года на кафедре проводился IT-Чемпионат «Баттл программистов 2024». В данном мероприятии студенты могли оценить свои силы по основным компетенциям программистов: проверялись теоретические знания по программированию, скоропечатание, умение анализировать программный код и составлять собственный код для решения задачи с ограничением времени.

– привлечение экспертов, специалистов, НПР-практиков. В 2024 году в реализации учебного процесса принимали участие представители ООО «НПП «Оптимум», ООО «50ом Технолоджиз», АО «НИКИ г. Томск», ООО «Сибнефтекарт», ИФПМ СО РАН, ПАО «Сбербанк»;

– организация профориентационных мероприятий (например, проведение экскурсий на предприятия, встреча с потенциальными работодателями и т.д.), которые позволяют студентам

выстроить дальнейшую траекторию их карьерного развития: практика, стажировка, трудоустройство. Так, в 2024 году помимо профориентационных встреч с вышеуказанными потенциальными работодателями преподаватели совместно со студентами посетили ряд экскурсий:

- фестиваль труда ПАО «Газпром», на котором были экскурсионные площадки с выставочными образцами передового промышленного оборудования по тематикам: технологическая связь, оборудование компрессорных, газораспределительных станций, защита от коррозии, цифровые продукты;
- фестиваль профессий «Труд крут», на котором была демонстрация более сорока профессий от тридцати работодателей по направлениям пищевой, химической промышленности, деревообрабатывающего производства, информационных технологий, науки и медицины, нефтегазовой отрасли. Также на площадках фестиваля были организованы мастер-классы от кадрового центра «Работа России», карьерный квест, экспресс-собеседования с HR-специалистами предприятий;
- в структурном подразделении ТУСУРа - НИИ АЭМ, где студенты ознакомились со сферой деятельности предприятия, связанной с космическими и подводными аппаратами, а также посетили соответствующие отделы/лаборатории, представляющие собой полный цикл изготовления продукции от разработки до испытаний;
- в структурном подразделении ТУСУРа - НИИ МЭС, где студенты ознакомились с оборудованием и разработками НИИ;
- в ООО «ТОМСКНЕФТЕХИМ» (СИБУР), которое является одним из крупнейших российских производителей полимеров. Данные полимеры используются в ЖКХ, строительстве, кабельной и автомобильной индустриях, торговле, медицине, фармацевтике и других отраслях.

3) со стороны деканата:

– выстраивание доверительных коммуникаций с обучающимися, которые проявляются в беседах, индивидуальных консультациях, организации старостатов и пр.;

– использование ресурсов внеучебного пространства вуза как один из видов коммуникаций в повышении учебной мотивации обучающихся. Так, в 2024 году студенты кафедры КСУП приняли участие в следующих мероприятиях: легкоатлетическая эстафета и Веломарафон «Крути педали», кубок первокурсника по интеллектуальным играм, марафон знаний, форум открытия молодежных сообществ и карьера GO, чемпионат по фиджитал спорту, исторический бал; посетили лекцию «Как создать высокотехнологичный бизнес с нуля», цикл обучающих лекций и мастер-классов по теме: «Организационно-методическое сопровождение реализации государственной молодежной политики в образовательных организациях высшего образования», встречу ректора со студенческими семьями, экскурсии по Томску и Томской области, патриотический урок «Разговоры о важном», конференцию Soft skills в образовании.

Вышеперечисленные субъекты учебного процесса задействуют в работе все каналы восприятия информации обучающимися (визуальный, слуховой, кинестетический) и грамотное их сочетание позволяет повысить заинтересованность студентов в обучении. Более того, профессорско-преподавательскому составу рекомендуется по результатам выполнения профессиональных задач проводить рефлексию для определения направлений совершенствования своей педагогической, методической, профориентационной и воспитательной деятельности.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Сбор и мониторинг информации о достижениях студентов осуществляется путем формирования ими портфолио в Личном кабинете студента с последующей верификацией представленной информации сотрудниками подразделений ТУСУРа.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ТУСУРа.

Индивидуальные достижения в учебной деятельности

Учеба – главная задача студентов в Университете и большинство студентов прикладывают много сил для реализации данной задачи - формирования и развития своих профессиональных компетенций. Среди учебных достижений бакалавров можно выделить следующее:

- отличная учеба и сдача 1 и более сессий на «отлично»: летняя сессия 2023-2024 уч. года - 1 студент, зимняя сессия 2024-2025 уч. года – 1 студент;
- участие в конкурсах студенческих работ – 3 место в конкурсной категории - Курсовые социально-экономической направленности (Коблов А.Н.);

- участие в региональных олимпиадах: Дженг Ш. в составе команды занял 3 место в олимпиаде «Русский язык как иностранный»;
- участие в XXIX Всероссийская студенческая олимпиада «Ратная слава России» (19.04.2024 г. в НИ ТГУ): Минакова Т.С. в составе команды заняли 3;
- участие в региональных олимпиадах: Минакова Т.С. в составе команды заняли 2 место в олимпиаде по истории Отечества.

Индивидуальные достижения в научно-исследовательской деятельности

В рамках образовательной программы предусмотрено активное привлечение студентов к проведению научно-исследовательской работы. В частности, со второго курса студенты включаются в групповое проектное обучение и в работу студенческих конструкторских бюро (СКБ «Луч», СКБ «Парус»).

Студенты кафедры КСУП приняли участие в научной школе на базе Самарского государственного технического университета (Дженг Шерифф).

Результаты проделанной работы представлены на конференциях различного уровня. Например, на Международной научно-технической конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР 2024» представлено 2 доклада.

Индивидуальные достижения в общественной деятельности

Помимо образовательной и научно-исследовательской деятельности студенты образовательной программы принимают активное участие в качестве участников и организаторов различных внеучебных мероприятий: кубок первокурсника по интеллектуальным играм, марафон знаний, форум открытия молодежных сообществ и карьера GO, чемпионат по фиджитал спорту, исторический бал; открытая лекция «Как создать высокотехнологичный бизнес с нуля», цикл обучающих лекций и мастер-классов по теме: «Организационно-методическое сопровождение реализации государственной молодежной политики в образовательных организациях высшего образования», встреча ректора со студенческими семьями, экскурсии по Томску и Томской области, патриотический урок «Разговоры о важном», конференция Soft skills в образовании.

Индивидуальные достижения в культурно-массовой и спортивной деятельности

Студенты образовательной программы имеют достижения в культурно-массовой и спортивной деятельности:

- Струк З.П. – 2 место в Первенстве Сибирского федерального округа по пауэрлифтингу (троеборью) 15-17 ноября 2024 г.

Качество кадрового обеспечения

Руководитель ОПОП – Дмитриев В.М. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет публикации по результатам профессиональной деятельности, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской работы на различных конференциях.

В реализации образовательной программы участвуют высококвалифицированные научно-педагогические работники, имеющие базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающиеся научной и учебно-методической деятельностью и повышающие уровень своей квалификации. Кадровый потенциал кафедры КСУП составляют ведущие профессора и доценты, старшие преподаватели и ассистенты, приглашенные преподаватели других образовательных организаций, а также специалисты-практики из ООО «50ом Технолоджиз», ООО «Сибнефтекарт», ИФПМ СО РАН.

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, для совершенствования и получения новых компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности и эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса, регулярно повышают свою квалификацию или проходят профессиональную переподготовку. Так, в 2024 году преподавателями кафедры КСУП были пройдены следующие курсы повышения квалификации: «Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)», «Нейросети на службе у преподавателя», «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти», «Проектирование индивидуальной траектории развития», «Искусственный интеллект и трансформация преподавания. Экспертный курс», «Современный дизайн электронного курса в системе Moodle», «Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов», «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения», а также курс переподготовки «Преподаватель высшей школы».

Помимо этого, на кафедре ежегодно организуется взаимопосещение занятий преподавателями. Это позволяет осуществить покомпонентную оценку педагогической деятельности и дает новый опыт, знания, размышления для переосмысления образовательного процесса. В 2024 году было организовано 23 взаимопосещения занятий на предмет оценки проведения учебного занятия, а также проанализирована обратная связь от студентов. Критериями оценки являлись: организованность и дисциплина на занятии; применение дидактических принципов и активных, интерактивных форм обучения; обеспечение преподавателем социально-психологического климата на учебном занятии. Общая оценка занятий преподавателями свидетельствует о том, что профессорско-преподавательский состав кафедры КСУП соответствует современным требованиям к проведению занятий. Более детально результаты взаимопосещений занятий преподавателями были заслушаны на заседаниях кафедры: протокол №11 от 13.06.2024 г. (за весенний семестр), протокол № 5 от 22.01.2025г. (за осенний семестр).

Одним из важнейших видов деятельности научно-педагогических работников кафедры является научно-исследовательская работа. Проведение исследований обеспечивает не только развитие творческого потенциала профессорско-преподавательского состава, но и непрерывное совершенствование образовательной составляющей.

В настоящее время научно-исследовательская деятельность преподавателей включает:

– выполнение инициативных научно-исследовательских работ;

– выполнение научно-исследовательских работ по заказу организаций и предприятий;

– подготовку аспирантов и соискателей ученых степеней.

Преподаватели, участвующие в реализации образовательной программы, регулярно публикуют результаты своих исследований. Так, в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры было опубликовано:

- в журналах, индексируемых в Web of Science и/или Scopus – 6 статей;
- в журналах из списка ВАК – 9 статей;
- в трудах международных конференций или конференций с международным участием – 14 докладов;
- в трудах всероссийских конференций – 2 доклада.

Также в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры получены свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ:

- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024668012 «Программа дискретной оптимизации на основе распределения вероятностей с трансформацией целевых значений» // Сарин К.С., опубл. 01.08.2024.

Преподаватели кафедры КСУП подтверждают свой высокий уровень квалификации государственными наградами, почетными званиями, дипломами и пр.:

1. Коломников Р.Е. Диплом I степени за доклад на Всероссийской научно-практической конференции «Информационно-телекоммуникационные системы и технологии (ИТСиТ-2024 г.)».

2. Коломников Р.Е. Диплом II степени за разработку программного комплекса для распознавания рукописной подписи. Международная выставка инноваций и конкурс научных разработок HI-TECH 2024г., г. Санкт-Петербург.

3. Коломников Р.Е. Грант по результатам конкурса «Старт-Взлет» фонда содействия инновациям. Проект: «Разработка умных NFC стикеров для адаптации людей с нарушением зрения».

Благодарственное письмо Григорьевой Т.Е. за активное участие в мероприятии «Исторический Бал ТУСУР-2024», реализованного в рамках программы патриотического движения «Повод для гордости 2.0».

Востребованность выпускников, как объективный показатель качества подготовки специалистов

Руководитель образовательной программы, сотрудники кафедры КСУП, Центр карьеры ТУСУР активно взаимодействуют с различными профессиональными ассоциациями и работодателями, получая от них запросы на профессиональные компетенции выпускников и обратную связь о трудоустроенных выпускниках образовательной программы. Запросы, информация о вакансиях, поступающая от работодателей, сотрудниками кафедры КСУП своевременно сообщается студентам через электронный курс «Деканат ФВС». В 2024 году были организованы очные встречи с представителями предприятий АО «ТомскНИПИнефть», АО «Элеси», ООО «СПбЭК-Майнинг», АО «РЕШЕТНЁВ», ООО «50ом Технолоджиз» и др., на которых они активно информировали студентов о сфере деятельности компании и существующих у них вакансиях, представители ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ», АО «ИнфоТеКС» приглашали

студентов на стажировки и пр. Также Центром карьеры дважды был организован форум «Карьера GO» (19-20 марта, 24-27 октября).

Востребованность выпускников образовательной программы подтверждается тем, что еще во время обучения студенты начинают свою трудовую деятельность в формате практик и стажировок на предприятиях, с которыми у ТУСУРа установлены партнерские отношения на основе долгосрочных договоров о сотрудничестве, что безусловно способствует лучшему трудоустройству и повышению востребованности выпускников ТУСУРа на этих предприятиях.

Для оценки востребованности выпускников на кафедре регулярно проводятся опросы. Анализируя сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников 2024 г., можно сделать вывод, что большая их часть (57%) успешно трудоустроены и продолжают обучение в магистратуре, 29% - продолжили обучение в магистратуре, 14% - успешно трудоустроены (рис. 3).

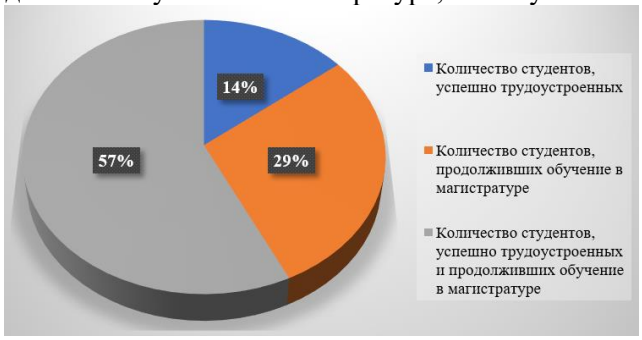


Рисунок 3 – Сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников

Согласно опросу, проведенному среди выпускников, местами их трудоустройства стали АО «ИнфоТеКС», АО «ФПК», НеГр Group, ООО «Ультиматек Инновации». Многие продолжили обучение в ТУСУРе.

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

При освоении образовательной программы применяются как традиционные методы преподавания, так и инновационные:

– ориентация содержания образовательной программы на лучшие практики общепризнанных лидеров образования;

– использование интерактивных форм обучения (деловые игры, мастер-классы);

– работа с базами данных и электронными библиотечными системами, использование мультимедийных учебников и учебных пособий;

– междисциплинарный подход к изучению дисциплин;

– использование форм популяризации научного знания (открытые лекции, научные конференции)

– использование методов, основанных на изучении практики (кейс-стади);

– работа в команде и многие другие.

В частности, в соответствии с концепцией развития электронного обучения в ТУСУРе, по дисциплинам, реализующимся в 2024 г., практически все преподаватели использовали электронные журналы, расположенные в СДО ТУСУР LMS Moodle. Кроме этого, в учебном процессе применяются ранее разработанные электронные курсы, прошедшие содержательную и методико-технологическую экспертизы, а именно: Интеллектуальные технологии и представление знаний, Информационные технологии, Компьютерная графика, Информационные технологии в технико-экономических системах, Теория систем и системный анализ, Пакеты прикладных программ, Теория и проектирование информационных систем. Для обучения студентов используется разработанный профессором кафедры КСУП Зюзьковым В.М. МООК «Математическая логика и теория алгоритмов» (stepik.org).

Более того, некоторые преподаватели в рамках своих дисциплин использовали дополнительные обучающиеся ресурсы, например: metanit.com, learn.microsoft.com, learningapps.org, ru.yougile.com, colab.research.google.com, app.genially.com, www.thinglink.com, udoba.org, ganttpro.com/ru.

Применение цифровых технологий позволяют не только заинтересовать студентов, но и подготовить их к реальным условиям профессиональной деятельности.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

С целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР, среди студентов был проведен анонимный опрос, оценивающий следующее:

– активность студентов в изучении дисциплин;

– насколько преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;

– насколько преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;

– насколько преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;

– насколько преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;

– насколько преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;

– качество получаемых знаний по оцениваемым дисциплинам;

– удовлетворенность качеством организации оцениваемых дисциплин;

– наполненность дисциплин различными формами обучения.

Опрос был проведен по дисциплинам весеннего семестра учебного года 2023-2024 и осеннего семестра учебного года 2024-2025. Ниже представлены результаты опроса относительно профильных дисциплин, реализуемых на 1, 2, 3, 4 курсах обучения.

1-2 курс

Профильные дисциплины: Информатика, Программирование, Пакеты прикладных программ, Теория систем и системный анализ (рисунок 4-6).

Рисунок 4 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 1-2 курсов

Рисунок 5 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 1-2 курсов

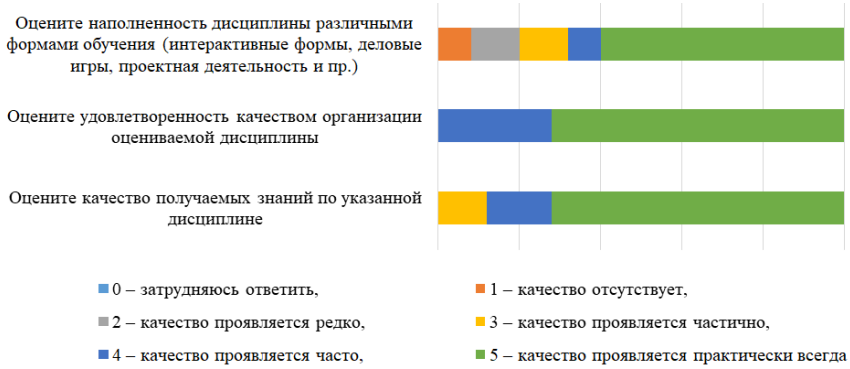


Рисунок 6 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 1-2 курсов

3-4 курс

Профильные дисциплины: Системный анализ и методы оптимизации, Теория и проектирование информационных систем, Принятие управленческих решений, Интеллектуальные технологии и представление знаний (рисунки 7–9).

Рисунок 7 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 3-4 курсов

Рисунок 8 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 3-4 курсов

Рисунок 9 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 3-4 курсов

Анализируя активность студентов в изучении опрашиваемых дисциплин, можно сделать вывод, что большинство студентов посетили все занятия и выполняли все задания преподавателей, но при этом есть ряд студентов, которые пропустили или не выполнили не более двух занятий/заданий. Студенты, пропустившие или не выполнившие до половины занятий/заданий,

присутствуют, но достаточно в малом процентном соотношении. Следовательно, студенты всех курсов обучения посещают занятия профильных дисциплин и проявляют на них активность.

Относительно оценивая преподавателя с точки зрения доступности излагаемого материала, объективности в оценке знаний обучающихся, комментирования результатов проверки студенческих работ, доброжелательности, тактичности, обозначения системы требований и ее соблюдения большинство студентов выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда, причем к старшим курсам (3-4 курсы) процентное соотношение таких студентов увеличивается. Но при этом есть ряд студентов, которые указали, что качество отсутствует / проявляется редко / проявляется частично / проявляется часто. Следовательно, преподавателям рекомендуется обратить внимание на полученные результаты и учитывать их при дальнейшем преподавании с целью повышения профессионального мастерства.

Оценивая качество получаемых знаний по дисциплинам, удовлетворенность качеством организации дисциплин, наполненность дисциплин различными формами обучения большинство студентов также выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но в силу наличия и других оценок качество отсутствует / проявляется редко / проявляется частично / проявляется часто, преподавателям рекомендуется активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для оценки удовлетворенности НПР условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательных программ, был проведен среди них анонимный опрос.

В опросе приняли участие большинство штатных сотрудников (69%), а именно кандидаты наук (56%) (рисунок 10).

Рисунок 10 – Информация о респондентах, принявших участие в опросе

По результатам опроса большинство НПР привлекает работа в вузе по причине общения со студенческой молодежью (88%), что является неотъемлемой частью их профессиональной деятельности; и комфортной морально-психологической атмосферы в коллективе на кафедре (69%), что играет не мало важную роль при выполнении текущих, рутинных задач (рисунок 11).

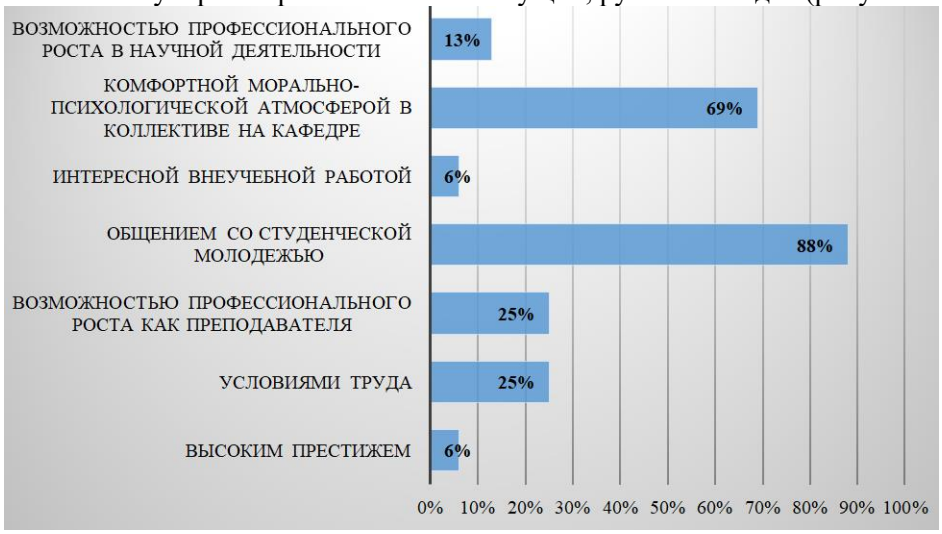


Рисунок 11 – Результаты опроса относительно того, что привлекает НПР работать в вузе

Более того, один из респондентов указал, что его привлекает работа в вузе возможностью решать кадровые задачи своей компании, что благоприятно сказывается на трудоустройстве студентов, как во время обучения, так и после его окончания.

Анализируя практический опыт работы НПР по преподаваемым дисциплинам, стоит отметить, что большинство респондентов имеют практический опыт (56% - достаточный, 25% - небольшой) и только 19% - имеют общее представление (рисунок 12). Это имеет свое отражение на реализации образовательной программы, когда студенты выполняют реальные кейсы и получают соответствующие практические знания, умения, навыки.

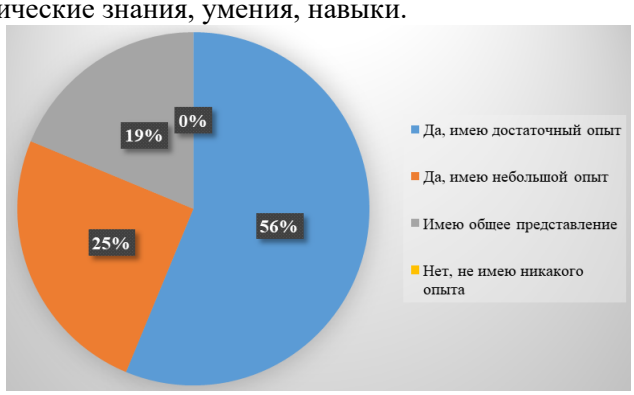


Рисунок 12 – Результаты опроса относительно наличия практического опыта работы по преподаваемым дисциплинам у НПР

От таких НПР ценно получить обратную связь о соответствии получаемого образования требованиям рынка труда. Результаты показали, что по окончанию обучения студенты смогут успешно трудоустроиться (56%), при этом некоторые НПР считают, что студентам необходимо будет и дополнительно получить знания непосредственно по выбранной профессии (19%) (рисунок 13).

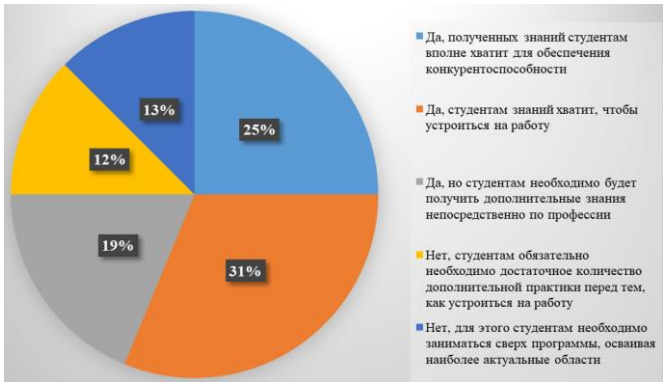


Рисунок 13 – Результаты опроса относительно соответствия получаемого образования требованиям рынка труда

Также НПР предложено было определить какие формы обучения, по их мнению, способствуют наиболее качественному образованию в вузе (рисунок 14).

Рисунок 14 – Результаты опроса о формах обучения, способствующих наиболее качественному образованию в вузе

Исходя из диаграммы видно, что лабораторные работы (75%), лекции в режиме диалога (56%), практика (50%), научно-исследовательская работа студентов, курсовые и дипломные работы (50%) способствуют наиболее качественному обучению по мнению НПР.

Заслуживает внимания то, что на кафедре сложился такой коллектив НПР, которые готовы помогать студентам в трудных ситуациях, жизненных обстоятельствах (88%), а также заинтересованы в их успехах, достижениях (63%) (рискнок 15).

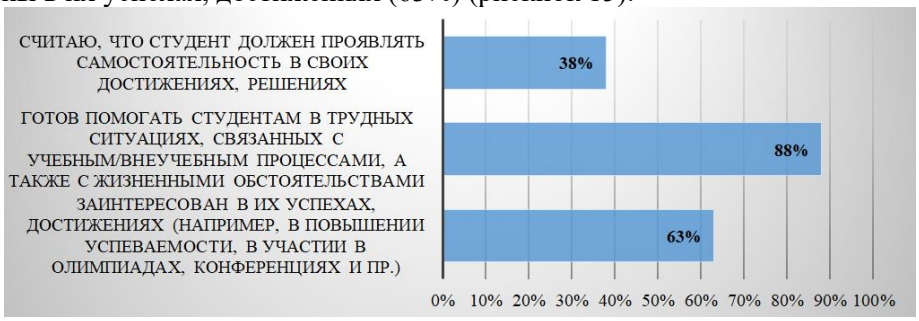


Рисунок 15 – Результаты опроса относительно отношения НПР к студентам

Анализируя средства взаимодействия НПР со студентами, можно сделать вывод, что предпочтительнее общение «вживую» (94%), а также активно используются электронная почта (88%), диалоги/чаты в vk/ telegram и пр. (69%), ЭИОС (63%) (рисунок 16).

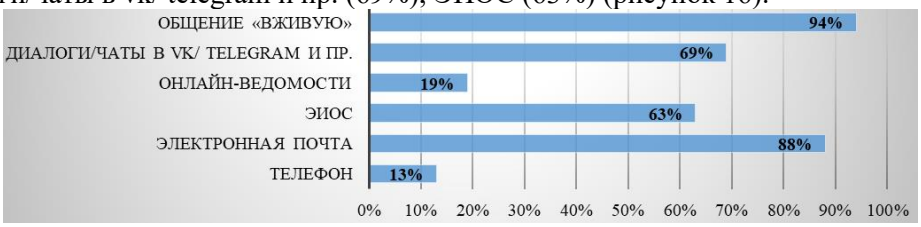


Рисунок 16 – Результаты опроса относительно коммуникационно-информационных средствах, используемых НПР при общении со студентами

Оценка условий организации труда на кафедре, оснащенности, как рабочего места НПР, так и материально-технической базы образовательного процесса свидетельствует о том, что в целом НПР удовлетворены и это способствует эффективному преподаванию (рисунок 17).

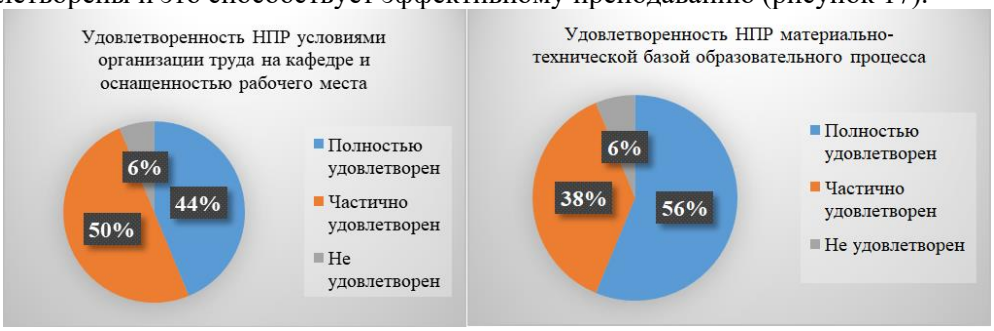


Рисунок 17 – Результаты опроса относительно удовлетворенности НПР условиями организации труда на кафедре, оснащенности рабочего места и образовательного процесса

Важно подчеркнуть, что большинство НПР занимаются научной деятельностью в вузе (62%), причем 25% респондентов в настоящее время не занимаются, но хотели бы (рисунок 18).

Рисунок 18 – Результаты опроса относительно ведения научной деятельности НПР в вузе

Более того, практически все НПР готовы профессионально развиваться (94%), что способствует их личностному и карьерному росту, а также влияет на успехи их обучающихся.

Анализируя соответствие объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате результаты неутешительные и на них стоит обратить внимание: 56% респондентов указали – частично соответствует, 44% - не соответствует.

В завершении опроса некоторые НПР сформировали свои предложения по улучшению качества образовательного процесса:

1) привлекать большее количество преподавателей-практиков на достойных условиях труда;
2) создать более комфортные условия для учебы, работы и проведения научных исследований: сделать современный косметический ремонт в аудиториях, на кафедре; оснастить учебные аудитории розетками для ноутбуков студентов и пр.;
3) реорганизовать защиты проектов ГПО (сделать их межкафедральными), а именно проекты сгруппировать по тематикам (например, веб-приложения, мобильные приложения, робототехника и т.д.).

Результаты анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Студенты первого курса бакалавриата проходят диагностическое интернет-тестирование, которое посредством независимой оценки знаний определяет уровень базовой подготовки студентов, что в дальнейшем помогает в организации и планировании учебного процесса для эффективного решения педагогических задач. Тестирование проводится по дисциплинам, на базе которых будет строиться дальнейшее обучение студентов, относительно нижеследующих направлений подготовки были выбраны дисциплины «Информатика» и «Математика» (рисунок 19).

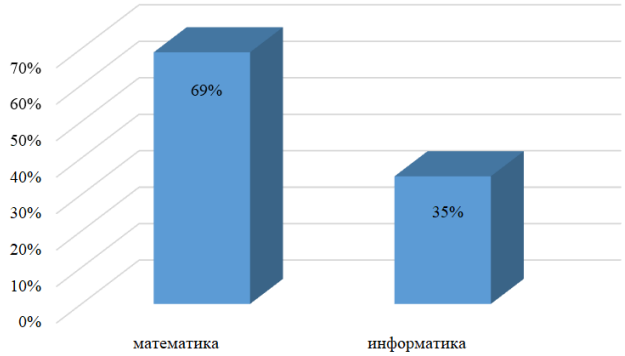


Рисунок 19 – Результаты диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов по дисциплине «Математика» прошли пороговое значение в 60% и соответствуют хорошему уровню базовой подготовки студентов. В силу этого дополнительные мероприятия не требуются.

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов по дисциплине «Информатика» не прошли пороговое значение в 60% и соответствуют удовлетворительному уровню базовой подготовки студентов. В силу этого проводились дополнительные мероприятия со студентами, а именно прорабатывались следующие темы: «Алгебра логики. Логические основы компьютера», «Базы данных как модель предметной области», «Кодирование информации», «Алгоритмы для формальных исполнителей», «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel», «Сеть Интернет», «Графы и деревья», «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете», «Анализ алгоритмов», «Элементы теории игр: выигрышная стратегия».

Результаты анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Во время обучения в университете студентам предоставляется возможность развития надпрофессиональных компетенций. Причем, оценка «стартовых» надпрофессиональных компетенций осуществляется на 1 курсе бакалавриата посредством прохождения студентами 4-х базовых опросников-тестов: анализ информации, универсальный личностный опросник, опросник жизнестойкости, опросник мотиваторов и демотиваторов. Так, согласно приказу №926 от 18.09.2024г. первокурсниками (в количестве 13 человек) были пройдены 4 базовых опросников-тестов, представленных на платформе «Россия – страна возможностей», о чем свидетельствуют следующие результаты (рисунок 20).

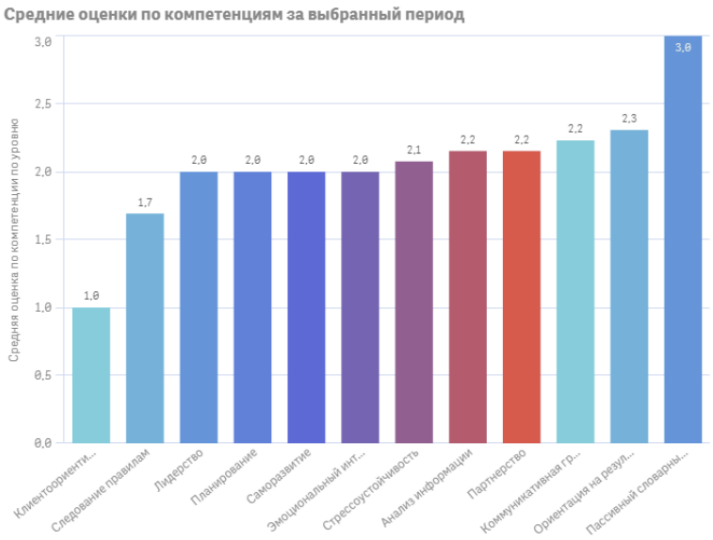


Рисунок 20 – Результаты диагностики надпрофессиональных компетенций у первокурсников

Анализируя результаты диагностики надпрофессиональных компетенций первокурсников следует отметить, что потенциальной их сильной стороной является «Пассивный словарный запас», потенциальной точкой роста – «Клиентоориентированность».

После прохождения диагностики, студентам даются рекомендации по улучшению полученных результатов, например, перечень онлайн-курсов для прохождения, список литературы для прочтения, кейсовые задания и пр. На основании этого студенты выстраивают индивидуальную траекторию своего развития либо самостоятельно, либо с помощью Центра компетенций ТУСУР. В дальнейшем после «прокачивания» компетенций студенты проходят повторную диагностику, которая осуществляется раз в полтора года.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Параллельно основному обучению в вузе студентам предоставляется возможность получения второй квалификации или освоения IT-профессии. В 2024 году 12 студентов закончили обучение в рамках дополнительного образования: по программе вторых квалификаций «Управление проектами» обучились 2 человека; среди программ IT-академии наибольшей популярностью пользовалась «Python-разработчик» (рисунок 21).

Рисунок 21 – Результаты обучения студентов в IT-академии

Таким образом, студенты развиваются в профессиональной сфере за счет освоения новых компетенций и профессий, что повышает их перспективы на рынке труда. Помимо этого, студенты во время обучения могут заключить договор о целевом обучении с предприятием. В 2024 году 5 человек заключили договора о целевом обучении с научно-исследовательским институтом автоматики и электромеханики, ООО «НПП «Оптимум».

Выводы.

Самообследование образовательной программы направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» и анализ его результатов позволили сделать следующие выводы:

– образовательная программа является востребованной с позиции работодателей (о чем свидетельствуют результаты встреч с представителями работодателей по вопросам практики, стажировки и трудоустройства);

– образовательная программа разработана на основе применения междисциплинарного подхода, который позволяет успешно сочетать получение студентами как технических, профильных, так и управленческих компетенций в рамках проектно-ориентированного образовательного процесса;

– в реализации образовательной программы задействованы высококвалифицированные научно-педагогические работники, специалисты-практики, занимающиеся не только учебно-методической деятельностью, но и научно-исследовательской, а также систематически повышающие уровень своей квалификации;

– студенты, обучающиеся по данной образовательной программе, принимают активное участие в учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностях, достигают особых результатов, что подтверждается формированием портфолио у студентов.

В целях совершенствования образовательной программы рекомендуется:

– усилить привлечение к разработке и реализации образовательной программы профильных специалистов-практиков, представителей научно-исследовательских институтов и профессиональных сообществ;

– активизировать апробацию результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс;

– преподавателям активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр., а также систематически повышать уровень профессионального мастерства;

– продолжить профориентационную работу по схеме «школа-вуз-предприятие»;

– продолжить работу по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов;

– активнее привлекать студентов к учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностям.

27.03.04 Управление в технических системах «Управление в робототехнических системах»

Цель ОПОП – подготовка профессионалов в области робототехники, мехатроники, систем автоматики и управления техническими объектами и организационными комплексами, востребованных в сфере научных исследований.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания.

Ожидаемые результаты обучения:

– создание робототехнических систем от идеи до внедрения, включая разработку элементов робототехнической системы, алгоритмов их управления, настройку системы в целом;

– создание современных программных и аппаратных средств контроля, технического диагностирования и промышленного испытания систем автоматического и автоматизированного управления;

– овладение навыками управления сложными техническими объектами и производственными процессами.

Цели и соответствующие им задачи ОПОП вырабатываются с учетом отраслевой специфики направлений подготовки и ожиданий работодателей в части формирования компетенций будущих специалистов. Цели и задачи ОПОП формулируются и, при необходимости, корректируются ее руководителем при участии ведущих преподавателей и представителей профессионального сообщества (ОАО «Манотомь», ООО «Электронные схемы», ООО «ЛЭМЗ-Т», ООО «50ohm Technologies», ООО «ЭлеТим», ООО НПК «ТЕСАРТ», ООО «ЭлеСи», ООО «Элком+», ООО НПП «ТЭК» и др.).

Образовательная программа прошла рецензирование независимой стороной – представителями профессионального и научного сообщества – для их объективной оценки соответствия требованиям отрасли и рынка труда:

– 27.03.04 Управление в технических системах (Управление в робототехнических системах) (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020 г.н.) (ФГОС 3+) – рецензент и.о. декана факультета инновационных технологий Томского госуниверситета Шидловский С.В.

– 27.03.04 Управление в технических системах (Управление в робототехнических системах) (2021 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты генеральный директор ООО НПП «Томская электронная компания» Шестаков А.Н., директор ООО «Автоматизация производств» Рождественский Д.А.

– 27.03.04 Управление в технических системах (Управление в робототехнических системах) (2023 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты генеральный директор ООО НПП «Томская электронная компания» Шестаков А.Н., директор ООО «Автоматизация производств» Рождественский Д.А.

Представители работодателей участвуют также в проведении государственной итоговой аттестации, групповом проектном обучении. Важно, что доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, составляет более 50%.

При разработке образовательной программы 27.03.04 «Управление в робототехнических системах» учитывались требования российских профессиональных стандартов для специалиста по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием (40.057), специалиста по автоматизированному проектированию технологических процессов (40.083).

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

– производственно-технологический - основной;

– научно-исследовательский.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения

потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Образовательная программа включает в себя рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик и программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, которые прошли рецензирование работодателями, что подтверждено имеющимися рецензиями на ОПОП, и размещены на научно-образовательном портале ТУСУРа.

В 2024 году учебную практику студенты проходили на кафедре КСУП; производственную практику на кафедре КСУП, в АО «РЕШЕТНЁВ», АО «ТомскНИПИнефть», ЗАО «Сибирский центр логистики», ООО «Глобал-Маркет», ООО «СибТехПроект», ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ им. академ. Е.И. Забабахина», АО «ASTEL», ООО «Автоматизация Производств», ООО «ИНТ», ООО «Первый Бит», ООО «Связь автоматика», ООО «Сиб-Дамель», ООО «Служба 01», ООО «ЭлеСи-Про», Филиал ПАО «РусГидро» — «Саяно-Шушенская ГЭС им. П.С.Непорожнего»;

Анализ результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора))

Прием документов для поступления на образовательную программу и организация процедуры отбора и зачисления осуществлялся в соответствии с «Правилами приема граждан в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» на 2024/25 учебный год». Начало приема документов – 1 июня 2024 года. Зачисление производилось на бюджетные места в рамках контрольных цифр приема (КЦП) граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (в том числе на места в пределах квоты приема на целевое обучение; на места в пределах квоты приема на обучение лиц, имеющих особое право на прием; на места в пределах отдельной квоты приема) и на места для обучения по договорам об образовании, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц. В 2024 году КЦП на образовательную программу – 25 мест. Средний балл ЕГЭ - 60 баллов, что является одним из высоких в университете среди технических направлений подготовки.

Для реализации качественного набора в течение года кафедра принимает активное участие в организации профориентационной работы. Профориентационная работа, нацеленная на подготовку и отбор абитуриентов, осуществляется через взаимодействие с образовательными организациями, в том числе среднего профессионального образования (выездное и дистанционное консультирование, проведение мастер-классов, экскурсий по лабораториям кафедры и т.п.), и личное общение руководителей образовательных программ, преподавателей, абитуриентов и их представителей на днях открытых дверей ТУСУРа.

Дальнейшее развитие профориентационной работы на кафедре планируется на основе продолжения системной подготовки высококвалифицированных специалистов по схеме «школа-вуз-предприятие», в том числе развитие группового проектного обучения школьников с привлечением промышленных партнеров, расширении мастер-классов по техническим направлениям.

Результаты анализа географии абитуриентов

Ниже на рисунке 1 представлена «география» поступивших студентов очной формы обучения.

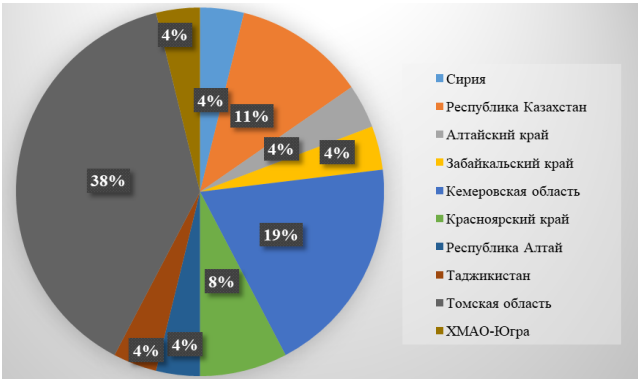


Рисунок 1 «География» поступивших студентов очной формы обучения

Исходя из диаграммы, можно сделать вывод, что большая часть студентов является гражданами РФ (21 чел.) из Томской (38%) и Кемеровской (19%) областях, 5 человек - граждане иностранных государств из Республики Казахстана (11%), Таджикистана (4%), Сирии (4%).

«География» поступивших студентов на заочную форму обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) имеет более широкую и интересную картину (рисунок 2).

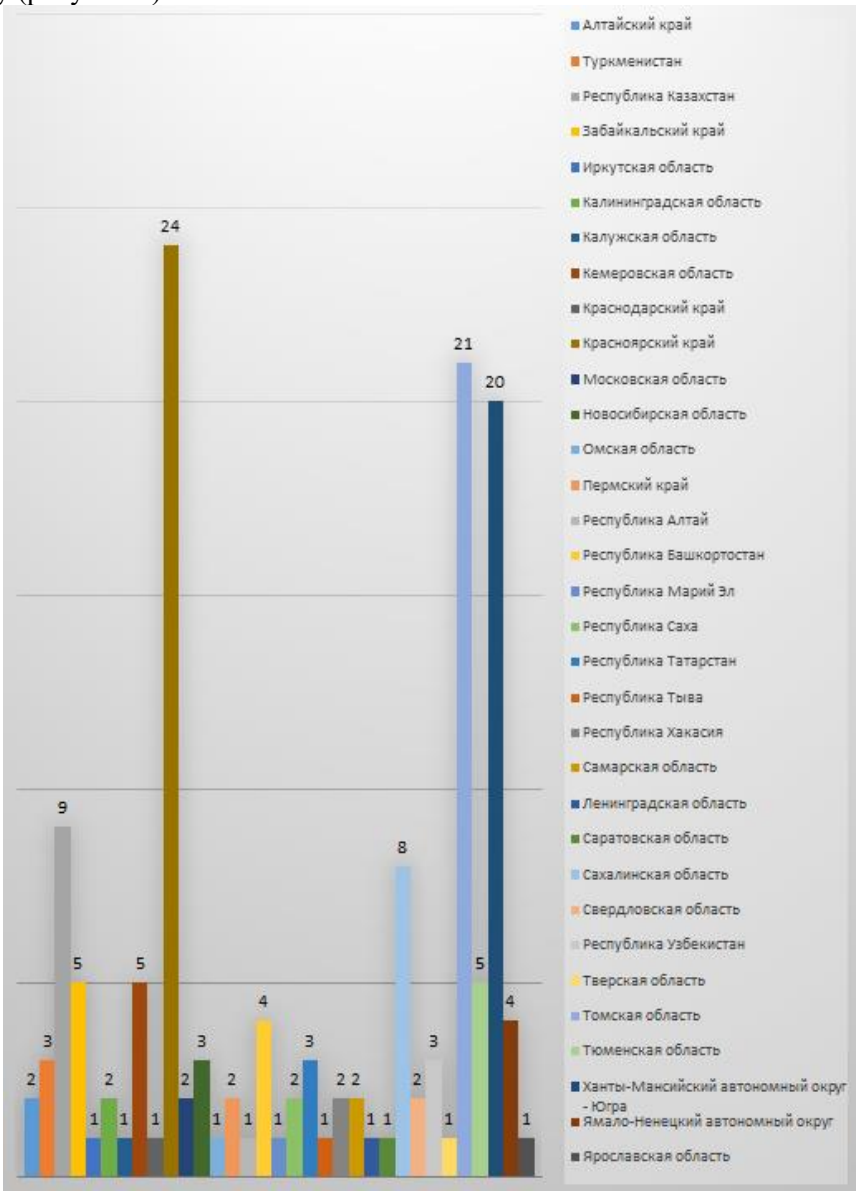


Рисунок 2 - «География» поступивших студентов заочной формы обучения с применением ДОТ

Исходя из диаграммы, можно сделать вывод, что большая часть студентов является гражданами РФ (129 чел.) из Красноярского края (17%), Томской области (15%), Ханты-Мансийского автономного округа – Югра (14%), 15 человек - граждане иностранных государств из Республики Казахстана (6%) и Узбекистана (2%), Туркменистана (2%).

Результаты анализа географии абитуриентов свидетельствуют о наличии спроса на данную образовательную программу и востребованности выпускников на рынке труда.

Результаты промежуточных аттестаций (зимняя и летняя)

С целью проведения анализа результатов промежуточной аттестации студентов образовательной программы рассмотрены результаты летней сессий 2023-2024 учебного года и зимней сессии 2024-2025 учебного года:

– в 2024 году выпустилась группа бакалавров, среди них 3 диплома с отличием;

– абсолютная успеваемость по всем курсам данного направления в летнюю сессию составляет 59%, в зимнюю прослеживается небольшое снижение успеваемости, что вероятнее всего связано с небольшим снижением уровня подготовки поступивших первокурсников;

– абсолютная успеваемость в разрезе группы соответствующего курса (на 01.02.2025) представлена на рисунке 3.

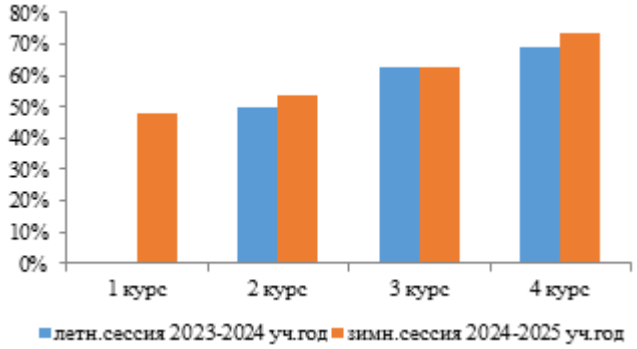


Рисунок 3 - Абсолютная успеваемость в разрезе группы соответствующего курса

Из рисунка видна положительная динамика успеваемости студентов к старшим курсам.

Результаты анализа выявили следующие трудности при изучении дисциплин: на младших курсах – Математика, Физика, Дискретная математика, на старших курсах - Метрология и технические измерения, Теория автоматического управления. Для повышения показателей успеваемости по дисциплине Математика предложено участвовать в организации выравнивающих курсов, проводимых кафедрой Математики. По остальным дисциплинам проведены методические семинары на кафедре, решено провести модернизацию учебно-методического комплекса и организовать дополнительные занятия, в том числе с привлечением студентов-тьютеров. В частности, в осеннем семестре организованы дополнительные занятия по дисциплине ООП, проводимые магистрантами кафедры. Данные мероприятия позволили повысить уровень понимания изучаемого материала и, как следствие, повысить успеваемость по данной дисциплине.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Печатные и электронные, образовательные и информационные ресурсы отражаются в рабочих программах дисциплин (модулей) в виде библиографического списка. Ряд дисциплин учебного плана являются общеуниверситетскими (например, деловые коммуникации, иностранный язык и др.) и соответственно по ним разрабатывается единый учебно-методический комплекс, размещенный на научно-образовательном портале ТУСУРа. Профильные дисциплины реализуются кафедрой КСУП и подлежат ниже проведенному анализу относительно обеспеченности учебно-методическими пособиями.

Для реализации образовательной программы преподавателями кафедры КСУП издано достаточно большое количество учебных изданий, которые периодически переиздаются и разрабатываются новые в силу современных вызовов рынка труда. Сведения об изданных учебниках и учебно-методических пособиях представлены в электронном каталоге на Научно-образовательном портале ТУСУРа, а также на сайте кафедры.

В 2024 году было издано учебное пособие: Гембух, Л. Цифровые двойники: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Гембух, В. М. Дмитриев, А. Е. Сахабутдинов. — Томск: ТУСУР, 2024. — 88 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11055

Разработанные учебные материалы активно используются в образовательном процессе при самостоятельной работе студентов, выполнении курсовых/практических/лабораторных работ, при прохождении практик, выполнении научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ.

Для реализации ОПОП кафедра располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, а именно учебными аудиториями для проведения занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория метрологии и измерительной техники – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 212;

– лаборатория гидравлической и пневматической техники – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 214;

– вычислительная лаборатория – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 308. В данной аудитории в 2024 году проведена модернизация АРМов современными элементами;

– лаборатория электромашин и электропреобразовательных устройств – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 310;

– лаборатория элементов и устройств роботизированных систем – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 317;

– лаборатория систем управления технологическими процессами / Специализированная лаборатория фирмы «ЭЛЕСИ» – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 318;

– лаборатория группового проектного обучения (ГПО) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 122;

– лаборатория алгоритмического обеспечения (компьютерный класс) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 327;

– лаборатория информационного обеспечения систем управления – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 329;

– лаборатория элементов и устройств систем автоматики – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 330;

– лаборатория средств автоматизации и систем управления - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 209. Данная лаборатория создана и введена в эксплуатацию в 2024 г., оснащена корпусной мебелью, современными автоматизированными рабочими местами, специализированным оборудованием: ленточный конвейер, коллаборативный робот Cobot Superior CS63 и к нему захват Onrobot RG2 102012, а также приобретены ряд компонентов (комплект контроллеров и модулей XINJE, контроллеры СПК110), из которых предполагается собрать лабораторные учебные стенды по профильным дисциплинам.

Проведенные мероприятия по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов

В рамках образовательной программы, реализуемой в очной форме обучения, проводятся различные мероприятия по сохранности контингента, повышению качества образования и мотивации студентов.

Среди мероприятий, которые являются основными и проводятся регулярно можно выделить следующие:

1) работа с группами 1-го курса:

- проведение адаптационных мероприятий для первокурсников: участие преподавателей и студентов в организации и проведении Дня знаний (2 сентября) и Дней ТУСУРа (5-12 сентября), на которых преподаватели и студенты старших курсов рассказывали о жизни в ТУСУР, об организации учебного и внеучебного процессов;
- организация и проведение Дня первокурсников ФВС в форме томского кинофестиваля «ФВСINEMA» с привлечением самих первокурсников, на котором каждая группа представила небольшой видеоролик своих впечатлений о первых днях в университете;
- закрепление куратора группы из числа преподавателей - Григорьева Т.Е.;
- закрепление кураторов группы от студентов;
- встреча руководителя ОПОП с первокурсниками;
- индивидуальная работа куратора, преподавателей, ведущих занятий на 1-м курсе (Коцубинский В.П., Потапова Е.А. и др.), система педагогически грамотно спланированных и проведенных воспитательных и профориентационных мероприятий в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» направлены, прежде всего, на изучение личности студента, создание здорового психологического микроклимата в группе, воспитание положительной мотивации к обучению;
- включение первокурсников в мероприятия Центра карьеры и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;

2) работа с группами 2-4 курсов:

- работа с неуспевающими студентами и контроль за успеваемостью и посещаемостью студентов – анализ результатов контрольных точек и промежуточных аттестаций; выявление дисциплин, по которым студенты имеют наибольшие задолженности; организация дополнительных занятий по выявленным дисциплинам (например, физика и др.); проведение групповых собраний и индивидуальной беседы заведующего кафедрой со студентами по вопросам посещения занятий и

успеваемости; привлечение магистрантов для проведения дополнительных занятий по информатике и программированию и пр.;

- проведение встреч с потенциальными работодателями по вопросам практики, стажировки и трудоустройства: АО «ТомскНИПИНефть», ООО «Автоматизация производств», ООО «ЭлеСи-Про», ООО «Элком+», ООО «50 Ohm Technologies», ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ» (г. Томск), ООО «СПбЭК-Майнинг» (г. Санкт-Петербург), АО «РЕШЕТНЁВ», ФГУП «Горно-химический комбинат» (г. Железногорск);
- информирование студентов через электронный курс «Деканат ФВС» о вакансиях от различных предприятий;
- привлечение студентов к участию в групповом проектном обучении с целью разработки и реализации стартапов, решения практико-ориентированных задач, возможности участия в проектах по заказу индустриальных партнеров - в 2024 году студенты участвовали в реализации следующих проектов: «Разработка элементов и подсистем АСУ ТП мобильных установок подготовки нефти и газа», «Разработка модели 3D принтера», Разработка автоматизированной системы «Грамотная утилизация», «Модели и алгоритмы машинного обучения», «Разработка мобильных приложений»;
- привлечение студентов в мероприятия Центра карьеры, ИТ-Академии и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;
- привлечение студентов к дополнительному обучению по цифровым компетенциям (в ИТ-Академии) и получению вторых квалификаций по различным направлениям;
- привлечение студентов к участию в открытых лекциях, мастер-классах, научных конференциях, которые проводятся представителями науки, бизнес-сообщества, органами государственной власти и общественными организациями в университете или на внешних площадках;
- организация и проведение спортивного Дня кафедры с целью социализации студентов, укрепления сплоченности групп, знакомства студентов между курсами и с преподавателями.

3) работа с группами 1-4 курсов:

– проведение методических семинаров с целью формирования предложений по модернизации учебного плана и наполнения дисциплин, расширения используемых образовательных и педагогических приемов.

В 2024 году мотивация студентов в образовательном процессе была более детально исследована в рамках отчёта по научно-методической работе кафедры. В отчете представлены результаты изучения социального портрета студента, его мотивационной сферы, состоящей из совокупности потребностей, мотивов, стимулов и влияющей на стратегию поведения, обучающегося в процессе его профессионального становления. От учебной мотивации студента зависит качество освоения образовательной программы, а, следовательно, уровень подготовки конкурентоспособных специалистов. Также в рамках исследования выстроены и охарактеризованы мотивационные коммуникативные связи студента, направленные на определение его внутреннего и внешнего окружения. На основе полученных результатов разработаны практические рекомендации по повышению учебной мотивации относительно субъектов образовательного процесса:

1) со стороны кураторов:

– использование инструментария для входной диагностики, направленного на определение социально-психологического портрета личности, социометрического статуса членов группы, социализированности обучающегося в экосистеме вуза. Так, кураторами групп было проведено тестирование среди студентов по различным методикам, результаты которого представлены в отчете по научно-методической работе кафедры и являются базой для практической деятельности по повышению адаптации обучающихся;

– применение разнообразных форм взаимодействия со студентами относительно круга задач (например, «Информатор», «Организатор», «Тьютор» и пр.). В отчетах кураторов представлены результаты совместной работы кураторов с обучающимися относительно внеучебной деятельности студентов, анализа успеваемости, перечня выявленных проблем, диагностики межличностной коммуникации в академической группе (отчеты заслушаны на заседаниях кафедры: за осенний семестр протокол №6 от 08.02.2024г., за весенний семестр протокол №11 от 13.06.2024 г.)

2) со стороны профессорско-преподавательского состава:

– своевременное обновление преподаваемого материала с учетом практической и научной значимости, вызовов рынка труда; применение разнообразных форматов подачи материала (от классической лекции до интерактивной, использование ТРИЗ, элементов геймофикации и пр.); использование современных технологий (например, цифровых сервисов); организация смешанных форм работы со студентами (индивидуальная, групповая, командная и т.д.); выстраивание доверительных отношений с обучающимися (поддерживать инициативность, подбадривать в их начинаниях и т.д.). Например, в мае 2024 года на кафедре проводился IT-Чемпионат «Баттл программистов 2024». В данном мероприятии студенты могли оценить свои силы по основным компетенциям программистов: проверялись теоретические знания по программированию, скоропечатание, умение анализировать программный код и составлять собственный код для решения задачи с ограничением времени.

– привлечение экспертов, специалистов, НПР-практиков. В 2024 году в реализации учебного процесса принимали участие представители ООО «НПП «Оптимум», ООО «50ом Технолоджиз», АО «НИКИ г. Томск», ООО «Сибнефтекарт», ИФПМ СО РАН, ПАО «Сбербанк»;

– организация профориентационных мероприятий (например, проведение экскурсий на предприятия, встреча с потенциальными работодателями и т.д.), которые позволяют студентам выстроить дальнейшую траекторию их карьерного развития: практика, стажировка, трудоустройство. Так, в 2024 году помимо профориентационных встреч с вышеуказанными потенциальными работодателями преподаватели совместно со студентами посетили ряд экскурсий:

- фестиваль труда ПАО «Газпром», на котором были экскурсионные площадки с выставочными образцами передового промышленного оборудования по тематикам: технологическая связь, оборудование компрессорных, газораспределительных станций, защита от коррозии, цифровые продукты;
- фестиваль профессий «Труд крут», на котором была демонстрация более сорока профессий от тридцати работодателей по направлениям пищевой, химической промышленности, деревообрабатывающего производства, информационных технологий, науки и медицины, нефтегазовой отрасли. Также на площадках фестиваля были организованы мастер-классы от кадрового центра «Работа России», карьерный квест, экспресс-собеседования с HR-специалистами предприятий;
- в структурном подразделении ТУСУРа - НИИ АЭМ, где студенты ознакомились со сферой деятельности предприятия, связанной с космическими и подводными аппаратами, а также посетили соответствующие отделы/лаборатории, представляющие собой полный цикл изготовления продукции от разработки до испытаний;
- в структурном подразделении ТУСУРа - НИИ МЭС, где студенты ознакомились с оборудованием и разработками НИИ. Некоторые студенты включились в работу по разработке программного обеспечения «САПР СВЧ-устройств»;
- в ООО «ТОМСКНЕФТЕХИМ» (СИБУР), которое является одним из крупнейших российских производителей полимеров. Данные полимеры используются в ЖКХ, строительстве, кабельной и автомобильной индустриях, торговле, медицине, фармацевтике и других отраслях.

3) со стороны деканата:

– выстраивание доверительных коммуникаций с обучающимися, которые проявляются в беседах, индивидуальных консультациях, организации старостатов и пр.;

– использование ресурсов внеучебного пространства вуза как один из видов коммуникаций в повышении учебной мотивации обучающихся. Так, в 2024 году студенты кафедры КСУП приняли участие в следующих мероприятиях: легкоатлетическая эстафета и Веломарафон «Крути педали», кубок первокурсника по интеллектуальным играм, марафон знаний, форум открытия молодежных сообществ и карьера GO, чемпионат по фиджитал спорту, исторический бал; посетили лекцию «Как создать высокотехнологичный бизнес с нуля», цикл обучающих лекций и мастер-классов по теме: «Организационно-методическое сопровождение реализации государственной молодежной политики в образовательных организациях высшего образования», встречу ректора со студенческими семьями, экскурсии по Томску и Томской области, патриотический урок «Разговоры о важном», конференцию Soft skills в образовании.

Вышеперечисленные субъекты учебного процесса задействуют в работе все каналы восприятия информации обучающимися (визуальный, слуховой, кинестетический) и грамотное их сочетание позволяет повысить заинтересованность студентов в обучении. Более того, профессорско-преподавательскому составу рекомендуется по результатам выполнения

профессиональных задач проводить рефлексию для определения направлений совершенствования своей педагогической, методической, профориентационной и воспитательной деятельности.

Относительно образовательной программы, реализуемой в заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий, дополнительные мероприятия по сохранности контингента и мотивации студентов не проводятся. Это обусловлено результатами проведенного опроса, которые свидетельствуют о том, что образовательными целями, мотивами большинства таких студентов является продвижение по карьерной лестнице на работе (70%) (рис. 4).

Рисунок 4 – Результаты опроса относительно наиболее значимых образовательных целей студентов ФДО

Мероприятия по повышению качества образования, несомненно, проводятся. Профессорско-преподавательский состав, привлеченный к реализации такой программы, своевременно обновляет преподаваемый материал с учетом практической и научной значимости, вызовов рынка труда; по возможности применяет разнообразные форматы подачи материала и использует современные технологии.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Сбор и мониторинг информации о достижениях студентов осуществляется путем формирования ими портфолио в Личном кабинете студента с последующей верификацией представленной информации сотрудниками подразделений ТУСУРа.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУРа.

Индивидуальные достижения в учебной деятельности

Учеба – главная задача студентов в Университете и большинство студентов прикладывают много сил для реализации данной задачи - формирования и развития своих профессиональных компетенций. Среди учебных достижений бакалавров можно выделить следующее:

- отличная учеба и сдача 1 и более сессий на «отлично»: летняя сессия 2023-2024 уч. года - 3 студента, зимняя сессия 2024-2025 уч. года – 3 студента, причем Заревич М. сдал все сессии на отлично;
- дополнительная стипендия студентам ТУСУРа, заключившим договор с АО «Решетнев» (г. Железногорск): Демченко М.;
- участие в XV Международной олимпиаде в сфере информационных технологий «IT-Планета 2024»: Трофимов И.В. - Информационная безопасность, веб-дизайн, 3Д-моделирование+AI; Мурзахметова Н. - Современные сетевые технологии;
- участие в региональных олимпиадах: Заревич М.А. в составе команды заняли 2 место в олимпиаде по Компьютерной графике;
- студенты образовательной программы заняли призовые места на III-м Всероссийском конкурсе видеопроектов на иностранных языках «Мой университет», организованном Сибирским государственным университетом путей сообщения (СГУПС), г. Новосибирск.

Индивидуальные достижения в научно-исследовательской деятельности

В рамках образовательной программы предусмотрено активное привлечение студентов к проведению научно-исследовательской работы. В частности, со второго курса студенты включаются в групповое проектное обучение и в работу студенческих конструкторских бюро (СКБ «Луч», СКБ «Парус»).

Результаты проделанной работы представлены на конференциях различного уровня:

1) Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР 2024» - представлено 2 доклада;

2) XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» - представлен 1 доклад.

Индивидуальные достижения в общественной деятельности

Помимо образовательной и научно-исследовательской деятельности студенты образовательной программы принимают активное участие в качестве участников и организаторов различных внеучебных мероприятий: кубок первокурсника по интеллектуальным играм, марафон знаний, форум открытия молодежных сообществ и карьера GO, чемпионат по фиджитал спорту, исторический бал; открытая лекция «Как создать высокотехнологичный бизнес с нуля», цикл обучающих лекций и мастер-классов по теме: «Организационно-методическое сопровождение реализации государственной молодежной политики в образовательных организациях высшего образования», встреча ректора со студенческими семьями, экскурсии по Томску и Томской области, патриотический урок «Разговоры о важном», конференция Soft skills в образовании.

Студенты гр. 514 посетили краеведческий музей с экскурсией «Культурно-образовательная программа «В гостях у господина Асташева» и «Визит с почтением».

- 2 студента - Гаренских В., Шутов А. А. принимают активное участие в организации различных внеучебных мероприятий и за достижения в общественной деятельности являются победителями внутривузовского конкурса на повышенную стипендию (в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУР).

Индивидуальные достижения в культурно-массовой и спортивной деятельности

Студенты образовательной программы имеют достижения в культурно-массовой и спортивной деятельности:

- Филиппова Ю.В. приняла участие в спартакиаде студентов ТУСУРа 2023-2024 г. (март 2024 г.), где по результатам соревнований по лыжным гонкам среди женских студенческих команд она заняла 2 место;
- Черданцев И.А. принял участие в спартакиаде образовательных организаций высшего образования по футболу (с 01.05.2024 по 30.05.2024), где командой заняли 2 место.

Качество кадрового обеспечения

Руководитель ОПОП – Коцубинский В.П. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет публикации по результатам профессиональной деятельности, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской работы на различных конференциях.

В реализации образовательной программы участвуют высококвалифицированные научно-педагогические работники, имеющие базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающиеся научной и учебно-методической деятельностью и повышающие уровень своей квалификации. Кадровый потенциал кафедры КСУП составляют ведущие профессора и доценты, старшие преподаватели и ассистенты, приглашенные преподаватели других образовательных организаций, а также специалисты-практики из ООО «НПП «Оптимум», ООО «50ом Технолоджиз», ООО «Микроэлектронные системы», АО «НИКИ г. Томск».

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, для совершенствования и получения новых компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности и эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса, регулярно повышают свою квалификацию или проходят профессиональную переподготовку. Так, в 2024 году преподавателями кафедры КСУП были пройдены следующие курсы повышения квалификации: «Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)», «Нейросети на службе у преподавателя», «Корпоративные сервисы и ресурсы электронной информационно-образовательной среды вуза», «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти», «Проектирование индивидуальной траектории развития», «Преподаватель вуза: права, возможности, ответственность», «Искусственный интеллект и трансформация преподавания. Экспертный курс», «Современный дизайн электронного курса в системе Moodle», «Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов», «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения», а также курс переподготовки «Преподаватель высшей школы».

Помимо этого, на кафедре ежегодно организуется взаимопосещение занятий преподавателями. Это позволяет осуществить покомпонентную оценку педагогической

деятельности и дает новый опыт, знания, размышления для переосмысления образовательного процесса. В 2024 году было организовано 23 взаимопосещения занятий на предмет оценки проведения учебного занятия, а также проанализирована обратная связь от студентов. Критериями оценки являлись: организованность и дисциплина на занятии; применение дидактических принципов и активных, интерактивных форм обучения; обеспечение преподавателем социально-психологического климата на учебном занятии. Общая оценка занятий преподавателями свидетельствует о том, что профессорско-преподавательский состав кафедры КСУП соответствует современным требованиям к проведению занятий. Более детально результаты взаимопосещений занятий преподавателями были заслушаны на заседаниях кафедры: протокол №11 от 13.06.2024 г. (за весенний семестр), протокол № 5 от 22.01.2025г. (за осенний семестр).

Одним из важнейших видов деятельности научно-педагогических работников кафедры является научно-исследовательская работа. Проведение исследований обеспечивает не только развитие творческого потенциала профессорско-преподавательского состава, но и непрерывное совершенствование образовательной составляющей.

В настоящее время научно-исследовательская деятельность преподавателей включает:

– выполнение инициативных научно-исследовательских работ;

– выполнение научно-исследовательских работ по заказу организаций и предприятий;

– подготовку аспирантов и соискателей ученых степеней.

Преподаватели, участвующие в реализации образовательной программы, регулярно публикуют результаты своих исследований. Так, в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры было опубликовано:

– в журналах, индексируемых в Web of Science и/или Scopus – 6 статей;

– в журналах из списка ВАК – 9 статей;

– в трудах международных конференций или конференций с международным участием – 16 докладов;

– в трудах всероссийских конференций – 2 доклада.

Также в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры получены свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ:

- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024668012 «Программа дискретной оптимизации на основе распределения вероятностей с трансформацией целевых значений» // Сарин К.С., опубл. 01.08.2024.

Преподаватели кафедры КСУП подтверждают свой высокий уровень квалификации государственными наградами, почетными званиями, дипломами и пр.:

1. Коломников Р.Е. Диплом I степени за доклад на Всероссийской научно-практической конференции «Информационно-телекоммуникационные системы и технологии (ИТСиТ-2024 г.)».
2. Коломников Р.Е. Диплом II степени за разработку программного комплекса для распознавания рукописной подписи. Международная выставка инноваций и конкурс научных разработок HI-TECH 2024г., г. Санкт-Петербург.
3. Коломников Р.Е. Грант по результатам конкурса «Старт-Взлет» фонда содействия инновациям. Проект: «Разработка умных NFC стикеров для адаптации людей с нарушением зрения».
4. Благодарственное письмо Григорьевой Т.Е. за активное участие в мероприятии «Исторический Бал ТУСУР-2024», реализованного в рамках программы патриотического движения «Повод для гордости 2.0».
5. Благодарственное письмо Карелину А.Е. за активное участие в мероприятии «Исторический Бал ТУСУР-2024», реализованного в рамках программы патриотического движения «Повод для гордости 2.0».

Востребованность выпускников, как объективный показатель качества подготовки специалистов

Руководитель образовательной программы, сотрудники кафедры КСУП, Центр карьеры ТУСУР активно взаимодействуют с различными профессиональными ассоциациями и работодателями, получая от них запросы на профессиональные компетенции выпускников и обратную связь о трудоустроенных выпускниках образовательной программы. Запросы, информация о вакансиях, поступающая от работодателей, сотрудниками кафедры КСУП своевременно сообщается студентам через электронный курс «Деканат ФВС». В 2024 году были организованы очные встречи с представителями предприятий АО «ТомскНИПИнефть», АО «Элеси», ООО «СПбЭК-Майнинг», АО «РЕШЕТНЁВ», ООО «50ом Технолоджиз» и др., на которых

они активно информировали студентов о сфере деятельности компании и существующих у них вакансиях, представители ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ», АО «ИнфоТеКС» приглашали студентов на стажировки и пр. Также Центром карьеры дважды был организован форум «Карьера GO» (19-20 марта, 24-27 октября).

Востребованность выпускников образовательной программы подтверждается тем, что еще во время обучения студенты начинают свою трудовую деятельность в формате практик и стажировок на предприятиях, с которыми у ТУСУРа установлены партнерские отношения на основе долгосрочных договоров о сотрудничестве, что безусловно способствует лучшему трудоустройству и повышению востребованности выпускников ТУСУРа на этих предприятиях.

Для оценки востребованности выпускников на кафедре регулярно проводятся опросы. Анализируя сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников 2024 г. очной формы, можно сделать вывод, что большая их часть (54%) продолжили обучение в магистратуре, 33% - успешно трудоустроены и продолжают обучение в магистратуре, 13% - успешно трудоустроены (рисунок 5).

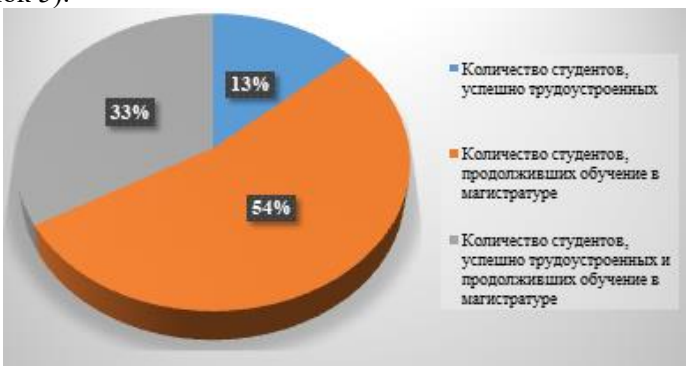


Рисунок 5 – Сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников очной формы

Согласно опросу, проведенному среди выпускников очной формы обучения, местами их трудоустройства стали ООО «Связь Автоматика», ООО «ИНТ», АО «НПФ «Микран», ООО НПП «ТЭК», ООО «Элеси-ПРО». Многие продолжили обучение в ТУСУРе.

По результатам опроса, проведенного среди выпускников 2024 г. заочной формы обучения с применением ДОТ, можно сделать вывод, что большая их часть (56%) планировали продолжить работать по специальности, в равном соотношении 22% респондентов указали «как получится» и затруднялись ответить. Также стоит отметить, что все выпускники готовы развиваться по специальности после окончания ВУЗа только при разных условиях: 74% респондентов обозначили, что это непременный атрибут их профессии; 22% - если от этого будет зависеть их заработная плата; 4% - только в крайнем случае (рисунок 6).

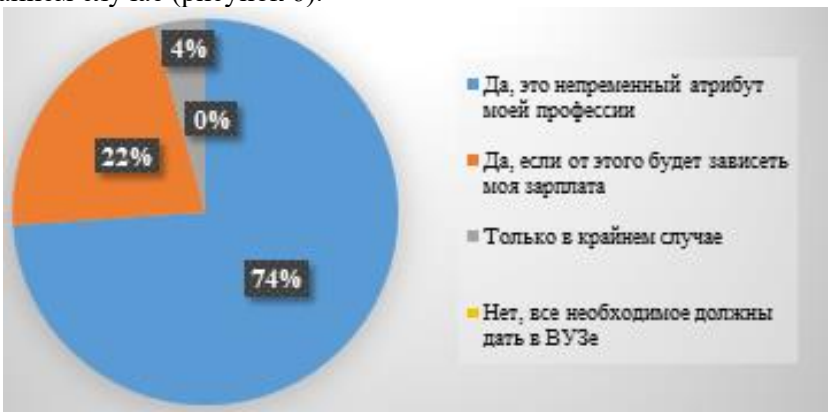


Рисунок 6 – Результаты опроса о готовности выпускников заочной формы обучения с применением ДОТ развиваться по специальности после окончания ВУЗа

Анализ сведений о трудоустройстве таких выпускников показал, что они успешно работают в ООО «Газпром трансгаз Сургут», ООО «СОЛЛЕРС Алабуга», ООО «Благовещенский ремонтно - механический завод», ООО «Enter steel», ООО «Лист», АО «Ново-Широкинский Рудник», ООО «Норникель – Спутник», ГУ МЧС России по Красноярскому краю, АО «ПО «УОМЗ», ООО «АСПГ2», ООО «Норильскникельремонт», ООО «ПАТ – Технолоджи»/ООО «Фогстрим», ФБУ «Тюменский ЦСМ», Заполярный Филиал ПАО «ГМК «Норильский никель», Филиал АО «ЦЭНКИ» - КЦ «Южный», ООО «Энергонефть Томск», ООО «РН-Ванкор», ООО ИК «Сибинтек», АО «Горэлектросеть» УТС, АО «ПО» ЭХЗ», ПАО «ННК – Варьеганнефтегаз», ООО

«СПЕЦТЕХМАШ», ООО «ВО» ТЕХНОПРОМЭКСПОРТ «ТЭС» Ударная, ООО «Клинцовский Керамический Завод», ООО «РЭНЕРА – ЭНЕРТЕК», АО «ЗЕНИТ-АРЕНА», АО «НК»Конданефть», ТОО Kazakhstan Travel, ООО «Возрождение», ООО «Уральские Локомотивы», ООО «Норд Империал», ООО «Газпром добыча Ноябрьск».

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

При освоении образовательной программы очной формы обучения применяются как традиционные методы преподавания, так и инновационные:

– ориентация содержания образовательной программы на лучшие практики общепризнанных лидеров образования;

– использование интерактивных форм обучения (деловые игры, мастер-классы);

– работа с базами данных и электронными библиотечными системами, использование мультимедийных учебников и учебных пособий;

– междисциплинарный подход к изучению дисциплин;

– использование форм популяризации научного знания (открытые лекции, научные конференции)

– использование методов, основанных на изучении практики (кейс-стади);

– работа в команде и многие другие.

В частности, в соответствии с концепцией развития электронного обучения в ТУСУРе, по дисциплинам, реализующимся в 2024 г., практически все преподаватели использовали электронные журналы, расположенные в СДО ТУСУР LMS Moodle. Кроме этого, в учебном процессе применяются ранее разработанные электронные курсы, прошедшие содержательную и методико-технологическую экспертизы, а именно: Информационные технологии, Компьютерная графика, Теория систем и системный анализ, Защита и передача интеллектуальной собственности / Патентоведение. Для обучения студентов используется разработанный профессором кафедры КСУП Зюзьковым В.М. МООК «Математическая логика и теория алгоритмов» (stepik.org).

Более того, некоторые преподаватели в рамках своих дисциплин использовали дополнительные обучающиеся ресурсы, например,: metanit.com, learn.microsoft.com, learningapps.org, colab.research.google.com, ru.yougile.com, app.genially.com, www.thinglink.com, udoba.org.

Для оценки использования образовательных технологий при освоении программы заочной формы обучения с применением ДОТ, проводился опрос среди студентов. По результатам опроса мнения респондентов разделись: 54% указали, что в большей степени используются информационные технологии, в равном соотношении (33%) отметили обучающие и интерактивные технологии; по некоторым дисциплинам современные образовательные технологии не используются (12%).

Также студентам предложено было определить какие формы обучения, по их мнению, способствуют наиболее качественному образованию в вузе (рисунок 7).

Рисунок 7 – Результаты опроса о формах обучения, способствующих наиболее качественному образованию в вузе

Исходя из диаграммы видно, что практика (50%), традиционные лекции, вебинары (46%), лекции в режиме диалога/ дискуссии (42%) способствуют наиболее качественному обучению, по мнению студентов. Следовательно, несмотря на то, что студенты обучаются с применением ДОТ,

субъектам учебного процесса рекомендуется рассмотреть возможность задействования таких форм обучения.

Применение цифровых технологий позволяют не только заинтересовать студентов, но и подготовить их к реальным условиям профессиональной деятельности.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

С целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР, среди студентов был проведен анонимный опрос, оценивающий следующее:

– активность студентов в изучении дисциплин;

– насколько преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;

– насколько преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;

– насколько преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;

– насколько преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;

– насколько преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;

– качество получаемых знаний по оцениваемым дисциплинам;

– удовлетворенность качеством организации оцениваемых дисциплин;

– наполненность дисциплин различными формами обучения.

Опрос был проведен по дисциплинам весеннего семестра учебного года 2023-2024 и осеннего семестра учебного года 2024-2025. Ниже представлены результаты опроса относительно профильных дисциплин, реализуемых на 1, 2, 3, 4 курсах обучения.

1-2 курс

Профильные дисциплины: Программирование, Схемотехника, Основы электротехники и электроники (рисунки 8-10).

Рисунок 8 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 1-2 курсов

Рисунок 9 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 1-2 курсов

Рисунок 10 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 1-2 курсов

3-4 курс

Профильные дисциплины: Микропроцессорные устройства, Основы робототехники, Автоматизированные комплексы распределенного управления, Элементы и устройства систем автоматики (рис. 1113).

Рисунок 11 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 3-4 курсов

Рисунок 12 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 3-4 курсов

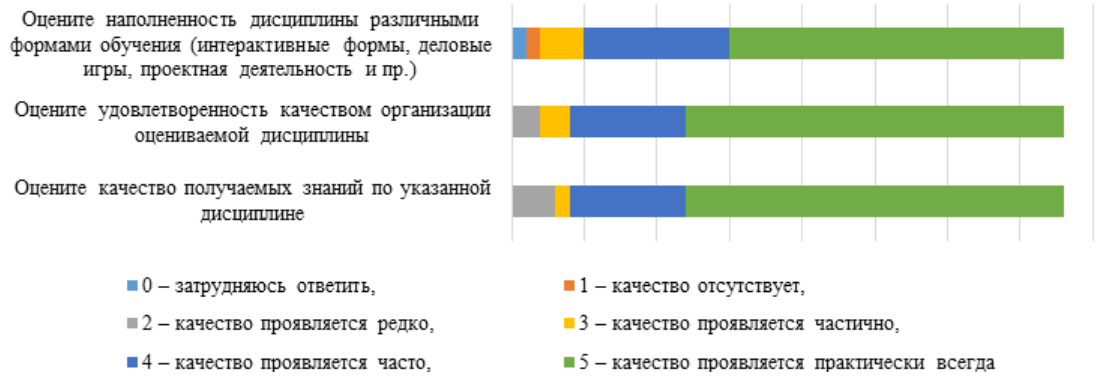


Рисунок 13 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 3-4 курсов

Анализируя активность студентов в изучении опрашиваемых дисциплин, можно сделать вывод, что большинство студентов посетили все занятия и выполняли все задания преподавателей, но при этом есть ряд студентов, которые пропустили или не выполнили не более двух занятий/заданий. Студенты, пропустившие или не выполнившие до половины занятий/заданий, присутствуют, но достаточно в малом процентном соотношении. Следовательно, студенты всех курсов обучения посещают занятия профильных дисциплин и проявляют на них активность.

Относительно оценивая преподавателя с точки зрения доступности излагаемого материала, объективности в оценке знаний обучающихся, комментирования результатов проверки студенческих работ, доброжелательности, тактичности, обозначения системы требований и ее соблюдения большинство студентов выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но при этом есть ряд студентов, которые указали, что качество отсутствует / проявляется редко / проявляется частично / проявляется часто. Следовательно, преподавателям рекомендуется обратить внимание на полученные результаты и учитывать их при дальнейшем преподавании с целью повышения профессионального мастерства.

Оценивая качество получаемых знаний по дисциплинам, удовлетворенность качеством организации дисциплин, наполненность дисциплин различными формами обучения большинство студентов также выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но в силу наличия и других оценок качество отсутствует / проявляется редко / проявляется частично / проявляется часто, преподавателям рекомендуется активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр.

Для студентов заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий была разработана иная анкета обратной связи ввиду специфики их учебного процесса. Ниже представлены результаты опроса относительно всего периода обучения в вузе.

Анализируя уровень обучающихся до поступления в ВУЗ, стоит отметить, что большинство из них (44%) имели достаточный опыт работы и только 13% не имели опыта совсем (рис. 14). Это позволяет студентам лучше понимать, как теоретические знания применяются на практике и развивать уже имеющиеся профессиональные навыки.

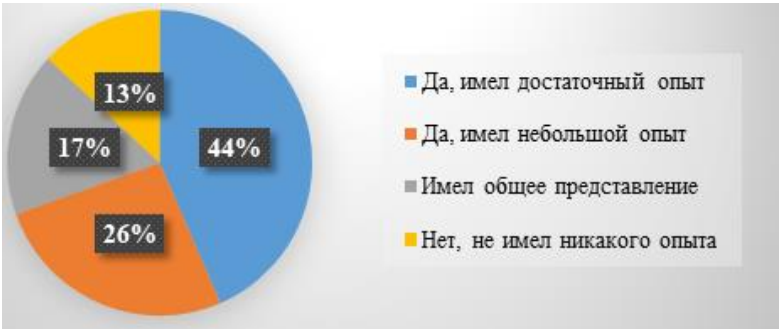


Рисунок 14 – Результаты опроса относительно опыта работы обучающихся до поступления в ВУЗ

От таких студентов ценно получить обратную связь о соответствии получаемой квалификации требованиям рынка труда. Результаты показали, что по окончанию обучения студенты смогут успешно трудоустроиться и быть конкурентоспособными (48%), при этом некоторые обучающиеся считают, что необходимо будет и дополнительно получить знания непосредственно по выбранной профессии (13%), попрактиковаться (9%), а также позаниматься сверх программы (4%) (рисунок 15).

Рисунок 15 – Результаты опроса относительно соответствия получаемой квалификации требованиям рынка труда

При этом важно подчеркнуть, что большинство студентов (83%) удовлетворены результатами своего обучения в вузе и это соответствует их ожиданиям, но у некоторых обучающихся их ожидания оправдались частично (18%) (рисунок 16-17).

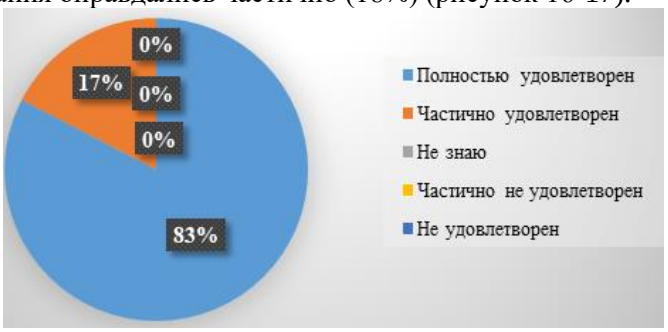


Рисунок 16 – Результаты опроса относительно удовлетворенности студентов результатами своего обучения в вузе

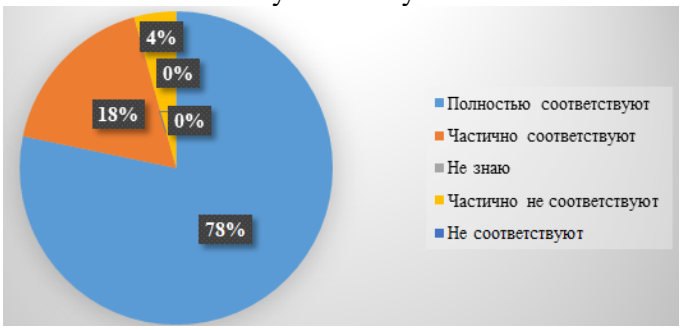


Рисунок 17 – Результаты опроса относительно соответствия результатов обучения студентов их ожиданиям

Анализируя уровень сложности образовательной программы следует отметить, что по мнению большинства студентов (87%) сложность умеренная и при должном приложении сил можно

все своевременно, успешно сдать, но при этом 4% респондентов указали, что программа для них является сложной (рисунок 18).

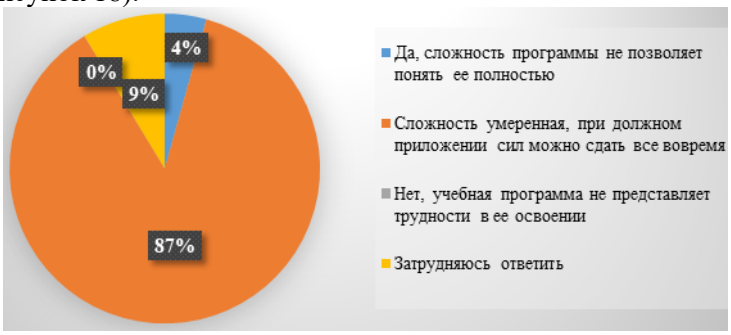


Рисунок 18 – Результаты опроса относительно уровня сложности образовательной программы

Оценивая студентами качество обучения по образовательной программе их мнения разделились: 35% - скорее удовлетворяет, 65% - безусловно удовлетворяет.

Наряду с этим оценивая уровень педагогического мастерства профессорско-преподавательского состава, участвующего в реализации образовательной программы, большинство студентов отметили, что качество проявляется практически всегда (56%), 35% респондентов указали часто.

В завершении опроса студентам было предложено указать, что их не устраивает в рамках обучения по выбранной специальности. Результаты опроса показали, что большинство студентов все устраивает (67%), но содержание некоторых дисциплин необходимо актуализировать (мнение 21% обучающихся).

Более того большинство студентов (91%) не жалеют о выбранной специальности, что свидетельствует о востребованности данной образовательной программы (рисунок 19).

Рисунок 19 – Результаты опроса относительно безошибочного выбора своей профессии

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для оценки удовлетворенности НПР условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательных программ, был проведен среди них анонимный опрос.

В опросе приняли участие большинство штатных сотрудников (69%), а именно кандидаты наук (56%) (рисунок 20).

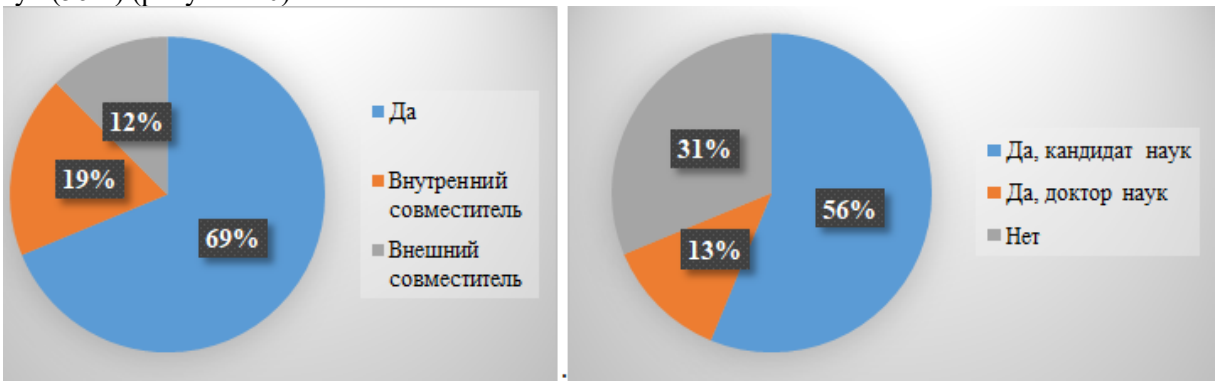


Рисунок 20 – Информация о респондентах, принявших участие в опросе

По результатам опроса большинство НПР привлекает работа в вузе по причине общения со студенческой молодежью (88%), что является неотъемлемой частью их профессиональной деятельности; и комфортной морально-психологической атмосферы в коллективе на кафедре (69%), что играет не мало важную роль при выполнении текущих, рутинных задач (рисунок 21).

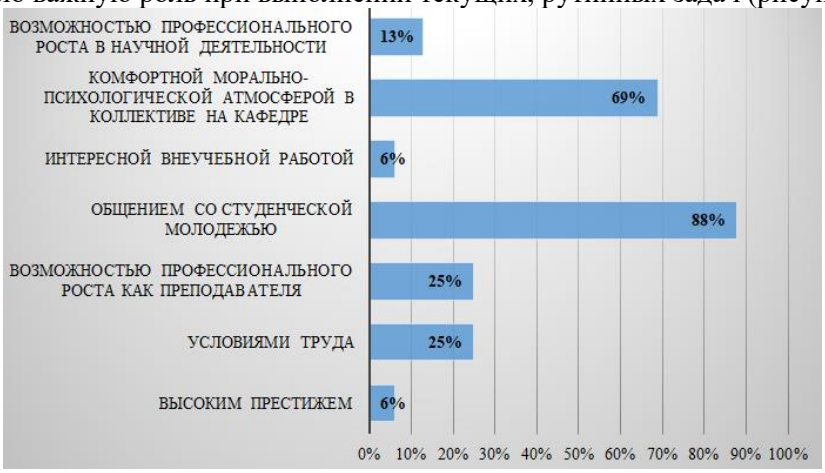


Рисунок 21 – Результаты опроса относительно того, что привлекает НПР работать в вузе

Более того, один из респондентов указал, что его привлекает работа в вузе возможностью решать кадровые задачи своей компании, что благоприятно сказывается на трудоустройстве студентов, как во время обучения, так и после его окончания.

Анализируя практический опыт работы НПР по преподаваемым дисциплинам, стоит отметить, что большинство респондентов имеют практический опыт (56% - достаточный, 25% - небольшой) и только 19% - имеют общее представление (рисунок 22). Это имеет свое отражение на реализации образовательной программы, когда студенты выполняют реальные кейсы и получают соответствующие практические знания, умения, навыки.

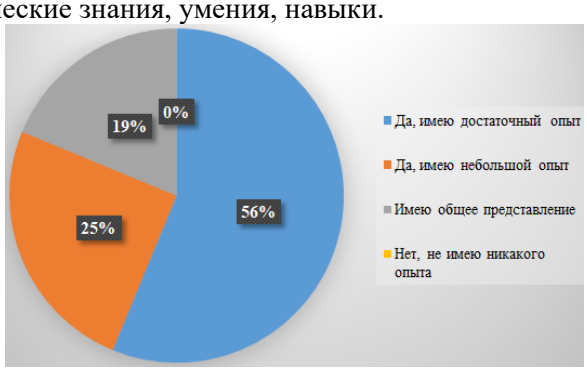


Рисунок 22 – Результаты опроса относительно наличия практического опыта работы по преподаваемым дисциплинам у НПР

От таких НПР ценно получить обратную связь о соответствии получаемого образования требованиям рынка труда. Результаты показали, что по окончанию обучения студенты смогут успешно трудоустроиться (56%), при этом некоторые НПР считают, что студентам необходимо будет и дополнительно получить знания непосредственно по выбранной профессии (19%) (рисунок 23).

Рисунок 23 – Результаты опроса относительно соответствия получаемого образования требованиям рынка труда

Также НПР предложено было определить какие формы обучения, по их мнению, способствуют наиболее качественному образованию в вузе (рис. 24).

Рисунок 24 – Результаты опроса о формах обучения, способствующих наиболее качественному образованию в вузе

Исходя из диаграммы видно, что лабораторные работы (75%), лекции в режиме диалога (56%), практика (50%), научно-исследовательская работа студентов, курсовые и дипломные работы (50%) способствуют наиболее качественному обучению по мнению НПР.

Заслуживает внимания то, что на кафедре сложился такой коллектив НПР, которые готовы помогать студентам в трудных ситуациях, жизненных обстоятельствах (88%), а также заинтересованы в их успехах, достижениях (63%) (рис. 25).

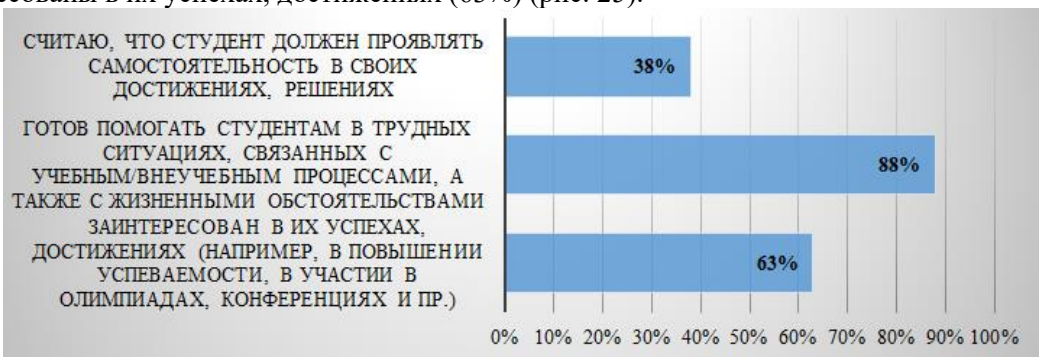


Рисунок 25 – Результаты опроса относительно отношения НПР к студентам

Анализируя средства взаимодействия НПР со студентами, можно сделать вывод, что предпочтительнее общение «вживую» (94%), а также активно используются электронная почта (88%), диалоги/чаты в vk/ telegram и пр. (69%), ЭИОС (63%) (рисунок 26).

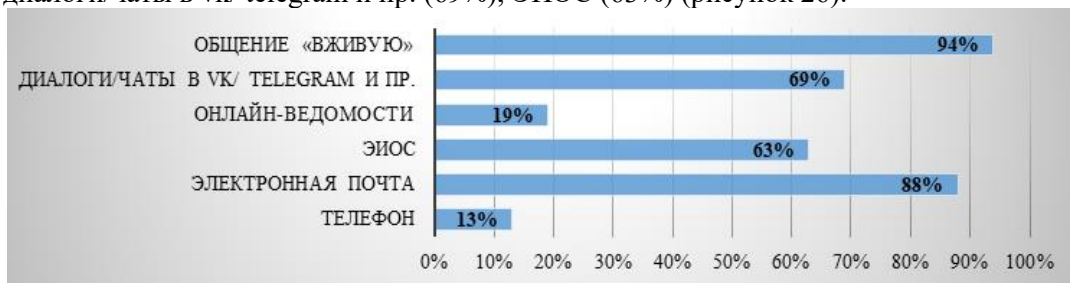


Рисунок 26 – Результаты опроса относительно коммуникационно-информационных средствах, используемых НПР при общении со студентами

Оценка условий организации труда на кафедре, оснащенности, как рабочего места НПР, так и материально-технической базы образовательного процесса свидетельствует о том, что в целом НПР удовлетворены и это способствует эффективному преподаванию (рисунок 27).

Рисунок 27 – Результаты опроса относительно удовлетворенности НПР условиями организации труда на кафедре, оснащенности рабочего места и образовательного процесса

Важно подчеркнуть, что большинство НПР занимаются научной деятельностью в вузе (62%), причем 25% респондентов в настоящее время не занимаются, но хотели бы (рисунок 28).

Рисунок 28 – Результаты опроса относительно ведения научной деятельности НПР в вузе

Более того, практически все НПР готовы профессионально развиваться (94%), что способствует их личностному и карьерному росту, а также влияет на успехи их обучающихся (рисунок 29).

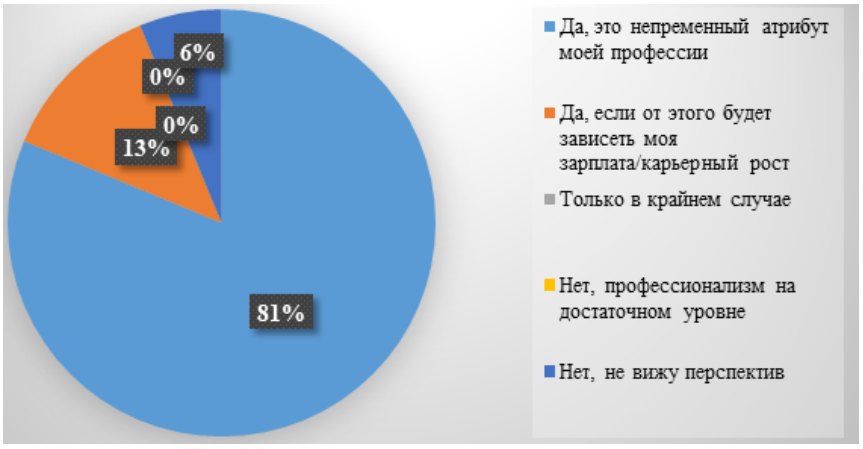


Рисунок 29 – Результаты опроса относительно готовности НПР профессионально развиваться

Анализируя соответствие объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате результаты неутешительные и на них стоит обратить внимание: 56% респондентов указали – частично соответствует, 44% - не соответствует (рисунок 30).

Рисунок 30 – Результаты опроса относительно соответствия объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате

В завершении опроса некоторые НПР сформировали свои предложения по улучшению качества образовательного процесса: привлекать большее количество преподавателей-практиков на достойных условиях труда; создать более комфортные условия для учебы, работы и проведения

научных исследований: сделать современный косметический ремонт в аудиториях, на кафедре; оснастить учебные аудитории розетками для ноутбуков студентов и пр.; реорганизовать защиты проектов ГПО (сделать их межкафедральными), а именно проекты сгруппировать по тематикам (например, веб-приложения, мобильные приложения, робототехника и т.д.).

Результаты анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Студенты первого курса бакалавриата проходят диагностическое интернет-тестирование, которое посредством независимой оценки знаний определяет уровень базовой подготовки студентов, что в дальнейшем помогает в организации и планировании учебного процесса для эффективного решения педагогических задач. Тестирование проводится по дисциплинам, на базе которых будет строиться дальнейшее обучение студентов, относительно нижеследующих направлений подготовки были выбраны дисциплины «Информатика» и «Математика» (рисунок 31).

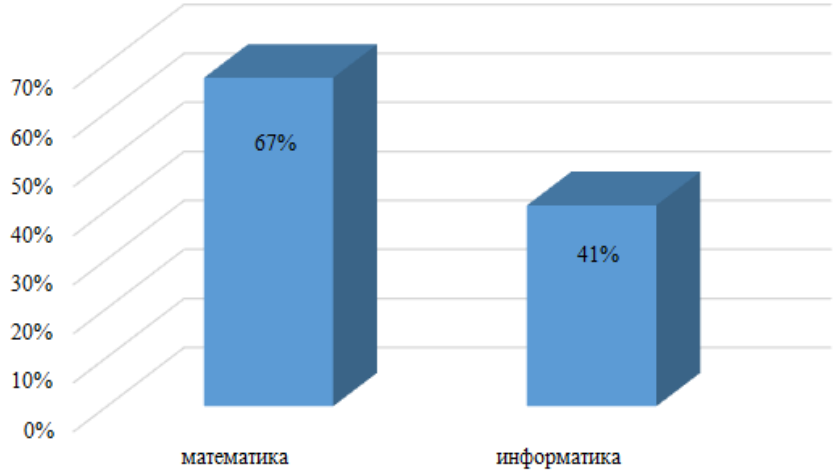


Рисунок 31 – Результаты диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов по дисциплине «Математика» прошли пороговое значение в 60% и соответствуют хорошему уровню базовой подготовки студентов. В силу этого дополнительные мероприятия не требуются.

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов по дисциплине «Информатика» не прошли пороговое значение в 60% и соответствуют удовлетворительному уровню базовой подготовки студентов. В силу этого проводились дополнительные мероприятия со студентами, а именно прорабатывались следующие темы: «Алгоритмы для формальных исполнителей», «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel», «Сеть Интернет», «Графы и деревья», «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете», «Элементы теории игр: выигрышная стратегия».

Результаты анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Во время обучения в университете студентам предоставляется возможность развития надпрофессиональных компетенций. Причем, оценка «стартовых» надпрофессиональных компетенций осуществляется на 1 курсе бакалавриата посредством прохождения студентами 4-х базовых опросников-тестов: анализ информации, универсальный личностный опросник, опросник жизнестойкости, опросник мотиваторов и демотиваторов. Так, согласно приказу №926 от 18.09.2024г. первокурсниками (в количестве 17 человек) были пройдены 4 базовых опросников-тестов, представленных на платформе «Россия – страна возможностей», о чем свидетельствуют следующие результаты (рисунок 32):

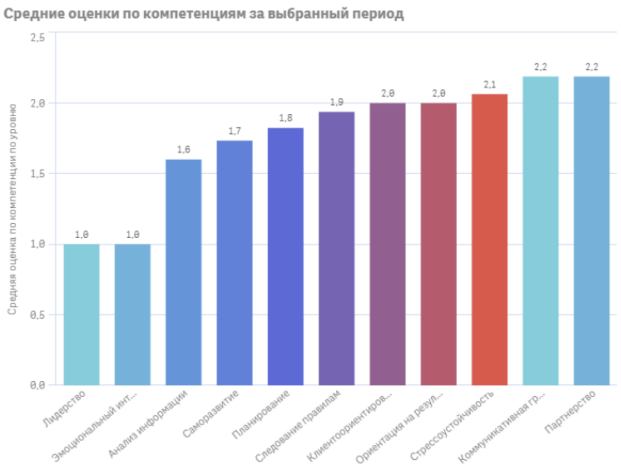


Рисунок 32 – Результаты диагностики надпрофессиональных компетенций у первокурсников

Анализируя результаты диагностики надпрофессиональных компетенций первокурсников следует отметить, что потенциальными их сильными сторонами являются «Партнерство», «Коммуникативная грамотность», потенциальными точками роста – «Лидерство», «Эмоциональный интеллект».

После прохождения диагностики, студентам даются рекомендации по улучшению полученных результатов, например, перечень онлайн-курсов для прохождения, список литературы для прочтения, кейсовые задания и пр. На основании этого студенты выстраивают индивидуальную траекторию своего развития либо самостоятельно, либо с помощью Центра компетенций ТУСУР. В дальнейшем после «прокачивания» компетенций студенты проходят повторную диагностику, которая осуществляется раз в полтора года.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Параллельно основному обучению в вузе студентам предоставляется возможность получения второй квалификации или освоения IT-профессии. В 2024 году 26 студентов закончили обучение в рамках дополнительного образования, причем среди программ вторых квалификаций наибольшей популярностью пользовалась «Специалист по нейросетям» (рисунок 33), среди программ IT-академии – «Искусственный интеллект. Алгоритмы машинного обучения на языке Python» (рисунок 34).

Рисунок 33 – Результаты обучения студентов по получению вторых квалификаций

Рисунок 34 – Результаты обучения студентов в IT-академии

Таким образом, студенты развиваются в профессиональной сфере за счет освоения новых компетенций и профессий, что повышает их перспективы на рынке труда. Помимо этого, студенты во время обучения могут заключить договор о целевом обучении с предприятием. В 2024 году 11 человек заключили договора о целевом обучении в интересах ТУСУРа, с научно –

исследовательским институтом микроэлектронных систем, научно-исследовательским институтом автоматики и электромеханики, АО «РЕШЕТНЁВ».

Выводы

Самообследование образовательной программы направления подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» и анализ его результатов позволили сделать следующие выводы:

– образовательная программа является востребованной с позиции работодателей (о чем свидетельствуют результаты встреч с представителями работодателей по вопросам практики, стажировки и трудоустройства);

– образовательная программа разработана на основе применения междисциплинарного подхода, который позволяет успешно сочетать получение студентами как технических, профильных, так и управленческих компетенций в рамках проектно-ориентированного образовательного процесса;

– в реализации образовательной программы задействованы высококвалифицированные научно-педагогические работники, специалисты-практики, занимающиеся не только учебно-методической деятельностью, но и научно-исследовательской, а также систематически повышающие уровень своей квалификации;

– студенты, обучающиеся по данной образовательной программе, принимают активное участие в учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностях, достигают особых результатов, что подтверждается формированием портфолио у студентов.

В целях совершенствования образовательной программы рекомендуется:

– усилить привлечение к разработке и реализации образовательной программы профильных специалистов-практиков, представителей научно-исследовательских институтов и профессиональных сообществ;

– активизировать апробацию результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс;

– преподавателям активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр., а также систематически повышать уровень профессионального мастерства;

– продолжить профориентационную работу по схеме «школа-вуз-предприятие»;

– продолжить работу по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов;

– активнее привлекать студентов к учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностям.

27.03.05 Инноватика «Управление инновациями в электронной технике»

Образовательная программа «Управление инновациями в электронной технике» реализуется на факультете инновационных технологий (ФИТ), кафедре управления инновациями (УИ).

В реализации ОПОП участвуют высококвалифицированные ППС (кандидаты и доктора наук), представители профессионального сообщества (работодатели, практики), которые преподают профильные дисциплины и руководят проектной и научно-исследовательской работой студентов и практикой, принимают участие в работе государственной аттестационной комиссии.

Миссия, цели ОПОП

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Цель ОПОП – обеспечить выпускникам способность генерации инновационных идей, востребованность на рынке труда, достижение успехов в реализации и коммерциализации инновационных проектов путем формирования у них соответствующих компетенций, деловых и личных качеств.

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих профессиональными компетенциями, позволяющими успешно участвовать в инновационных проектах, общекультурными и общепрофессиональными компетенциями, обеспечивающими социальную адаптацию и профессиональную мобильность, целеустремленностью, организованностью, трудолюбием, ответственностью, самостоятельностью, творческим мышлением и мотивацией инновационной и предпринимательской деятельности.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Описание профессиональной деятельности выпускников

Обучение по образовательной программе осуществляться в очной форме с возможностью применения дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

В рамках освоения ОПОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– организационно-управленческий – основной;

– экспериментально-исследовательский.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются:

- проекты и процессы освоения и использования новых продуктов и новых услуг, новых технологий, новых видов ресурсов, новых форм и методов организации производства и управления, новых рынков и их возможных сочетаний;
- инновационные предприятия малого бизнеса;
- инновационные проекты реинжиниринга бизнес-процессов;
- инновационные проекты развития территорий;
- проекты коммерциализации новаций;
- инструментальное обеспечение всех фаз управления инновационными проектами;
- инновационные проекты создания конкурентоспособных производств товаров и услуг;
- корпоративные, региональные и межрегиональные, отраслевые, межотраслевые, федеральные и международные инновационные проекты, и программы;

– проекты прогнозирования инновационного развития и процессы адаптации производственно-хозяйственных систем к новшествам.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Профессиональные стандарты, в соответствии с которыми разрабатывается ОПОП:

06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий.

06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий.

Места практик и трудоустройства

Учебную и производственную практики студенты могут проходить на таких предприятиях, как ОАО «Манотомь», АО «НПФ «Микран», АО «НПЦ «Полюс», ООО «Бизнес-Акселератор «Энергия», ООО «Электронные схемы», ООО «Ди Эй Групп», ООО «УК «ЛАМА», ООО «МИП «Дива-3Д», ООО «ЛЭМЗ-Т» и других.

Имеется ряд долгосрочных договоров о прохождении практик между ТУСУРом и АО «Научно-производственный центр «Полюс», ООО «ЛЭМЗ-Т», ООО «Газпромнефть-Автоматизация», АО «Сибкабель», АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева» и другими.

Поступают заявки на выпускников от предприятий города и региона.

В 2024 году студентами были пройдены следующие учебные и производственные практики:

– 010 группа – производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (весенний семестр 2023/2024 учебного года);

– 010 группа – производственная практика: преддипломная практика (весенний семестр 2023/2024 учебного года);

– 011 группа – производственная практика: организационно-управленческая практика (весенний семестр 2023/2024 учебного года);

– 013 группа – учебная практика: получение первичных навыков научно-исследовательской работы (осенний семестр 2024/2025 учебного года).

013 группа в полном составе проходила учебную практику на кафедре Управления инновациями ТУСУР. В таблице 1 представлен перечень предприятий, на которых проходили производственную практики студенты в 2024 году.

Таблица 1 – Места прохождения практики в 2024 году

Место прохождения практики	**Академическая группа**		
	010 (ПП: ПпППУиОПД)	010 (ПП: ПП)	011 (ПП: ОУП)
Предприятия			
ООО «Бизнес Энерджи», г. Томск	1	1	2
ООО «Бэтроник», г. Томск	1	1	
ООО «Ди Эй Групп», г. Томск	1	1	
ООО «Кип Про», г. Томск	3	3	
ООО «МИП «Дива-3Д», г. Томск	1	1	2
ООО «Прогресс Полимер», г. Томск	1	1	
ООО «Рубиус» (Rubius Academy), г. Томск	2	2	
ООО «Стартап-студия университетов Томска», г. Томск	4	3	
Союз «Торгово-промышленная палата Томской области», г. Томск	2	2	1
Томское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Томск», г. Томск	1	1	
ООО «Автоматика-сервис», г. Санкт-Петербург			1
АО «НПФ «Микран», г. Томск			2
ООО «АСАП Эдьюкейшн», г. Томск			2
ООО «Газпромнефть-Восток», г. Томск			1
Структурные подразделения ТУСУР			
Лаборатория инструментальных систем моделирования (ЛИСМО) научного управления института инноватики, ТУСУР, г. Томск	2	2	
Центр компетенций, ТУСУР , г. Томск		1	

Руководитель программы

Руководитель ОПОП – Нариманова Г.Н., к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой УИ, декан ФИТ, общий стаж работы – 32 года, в том числе стаж научно-педагогической работы – 29 лет.

Нариманова Г.Н. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих российских и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях. Нариманова Г.Н. является членом федерального УМО в системе высшего образования по УГСН 27.00.00 «Управление в технических системах»; входит в состав Гильдии экспертов в сфере профессионального образования (Нацаккредцентр). Входит в Программный комитет ежегодной Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых Инноватика.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году для 1 курса

В 2024 году на образовательную программу «Управление инновациями в электронной технике» было выделено 18 мест в рамках контрольных цифр приёма (КЦП). Сводная таблица результатов набора представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Сводная таблица результатов набора на 2023 и 2024 годы

Год	План набора	Поступило заявлений	Конкурс	Поступило на места с ПВЗ	Проходной балл	Средний балл ЕГЭ
2023	20	105	5,25	2	191	65,3
2024	18	48	2,67	0	182	68,58

В ходе работы отборочной комиссией факультета было обработано 48 заявлений, составив конкурс в размере 2,67 человека на место.

В результате работы отборочной комиссии факультета набор на образовательную программу «Управление инновациями в электронной технике» в рамках КЦП полностью выполнен. Проходной конкурсный балл по итогам набора составил 182 балла, что на 9 баллов меньше по сравнению с 2023 годом. Границы зачисления на места в рамках КЦП варьируются от 182 до 285 конкурсных баллов (по результатам ЕГЭ и внутривузовских вступительных испытаний (ВИ)). Несмотря на снижение проходного балла, средний балл ЕГЭ составил 68,58 балла (что больше на 3,28 балла относительно показателя прошлого года). Пропорциональное соотношение студентов, поступивших по результатам ЕГЭ к студентам, поступившим по результатам ВИ составило 12/6.

В рамках набора на образовательную программу «Управление инновациями в электронной технике» было зачислено 18 абитуриентов. Из них 13 абитуриентов являются гражданами Российской Федерации, 4 абитуриента являются гражданами Республики Казахстан, 1 абитуриент является гражданином Кыргызстана.

География абитуриентов из числа граждан Российской Федерации включает в себя 5 абитуриентов из Томска, 8 абитуриентов из других населенных пунктов (Бакчар, Кемерово, Чита, Железногорск, Улан-Удэ, Усть-Илимск, Нерюнгри).

Анализ результатов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» проводится в соответствии с календарным учебным графиком. Сводная информация результатов промежуточных аттестаций представлена в таблице. Данные успеваемости по итогам летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 01.07.2024 г., данные успеваемости студентов по итогам зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 31.01.2025г. Информация по абсолютной и качественной успеваемости на 1 октября 2024г. и на 1 марта 2025 г. представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты промежуточной аттестации

Период	Группа	Количество студентов	Абсолютная успеваемость, %	Качественная успеваемость, %
По итогам летней сессии 2023/2024уч.г.	013	22	68,2%	13,7%
	012	13	61,5%	38,5%
	011	11	100%	81,8%
	010	19	100%	68,4%
Всего:		65	82,4%	50,6%

По итогам зимней сессии 2024/2025уч. г.	014	18	94,4%	44,4%
	013	20	80%	14,3%
	012	14	85,7%	64,3%
	011	11	100%	90,9%
Всего:		64	90%	53,5%

Анализ итогов зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года по сравнению с итогами летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года показал, что абсолютная и качественная успеваемость студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» увеличилась на 7,6% и 2,9% соответственно

Рост показателей абсолютной и качественной успеваемости студентов первого курса связан с качественным набором в период летней отборочной комиссии 2024 года.

Студенты группы 013 по итогам летней и зимней экзаменационной сессий имеют низкие показатели качественной успеваемости по причине сложности сдачи иностранного языка.

Для обеспечения 100% абсолютной успеваемости студентов реализуются следующие мероприятия:

– Декан ФИТ по итогам экзаменационной сессии формируют распоряжение «Об установлении срока ликвидации академической задолженности» (распоряжение № 428 от 29.08.2024 г., распоряжение № 443 от 04.02.2025г.), устанавливающее сроки ликвидации академической задолженности, и знакомит с ним студентов, имеющих академическую задолженность;

– сотрудники деканата ФИТ формируют график консультаций преподавателей и информируют студентов, имеющих академическую задолженность о датах, времени, формах и месте проведения консультаций;

– кураторы академических групп проводят воспитательные мероприятия со студентами, имеющими академическую задолженность, в том числе организуют встречи по формированию плана закрытия академической задолженности и обсуждению результатов соблюдения плана. Также кураторы поддерживают связь с родителями студентов, имеющих академическую задолженность для дополнительного контроля по закрытию академической задолженности;

– декан ФИТ организует личные встречи со студентами, имеющими более трёх академических задолженностей по результатам сессии для проведения воспитательной беседы.

По итогам мероприятий, проведенных после окончания летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года на дату 15.10.2024г. абсолютная успеваемость составила 98,5%.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными изданиями

Студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» имеют доступ к печатным и электронным изданиям посредством обращения в библиотеку ТУСУР (https://lib.tusur.ru) и научно-образовательный портал ТУСУР (https://edu.tusur.ru).

Для студентов также открыт доступ в ряд современных профессиональных баз данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационных справочных систем. В их число входят: электронно-библиотечная система «Лань», электронно-библиотечная система «Юрайт», КонсультантПлюс, «DATALIB» и другие (полный перечень: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh).

Регулярно сотрудники из числа ППС публикуют и обновляют учебные издания. На 2024 год все дисциплины по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» обеспечены печатными и электронными изданиями.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория ГПО (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 126;

– Компьютерный класс - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 220;

– Лаборатория робототехнических манипуляторов - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 224;

– Лаборатория управления проектами (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 414.

Мероприятия по сохранности контингента

На начало 2024 года в рамках освоения образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике» на факультете инновационных технологий обучалось 65 человека. На конец года с учетом нового набора 2024/2025 уч. г., в связи с отчислением (по причине окончания вуза, по собственному желанию) и по причине перевода студентов на другие направления подготовки численность составила 64 человека.

На факультете непрерывно проводятся мероприятия по сохранности контингента. Для студентов 1 курса в сентябре проводятся диагностические (входные) тестирования, что позволяет выявить группы риска. По результатам тестирования, на основании проведенного анализа, выявляются базовые дисциплины, по которым не пройден пороговый уровень знаний и студенты со слабым знанием соответствующих предметов. На основании полученных результатов формируется группа для проведения дополнительных консультаций по отдельным разделам дисциплины.

Для адаптации к студенческой жизни активную работу проводят сотрудники кафедры – кураторы, закрепленные за каждой академической группой, а также кураторы-студенты, которые помогают погрузиться в студенческую жизнь. Проводится еженедельный контроль со стороны деканата за посещаемостью занятий студентами. Студентам, систематически нарушающим правила внутреннего распорядка, в том числе за пропуски занятий без уважительной причины, накладываются дисциплинарные взысканиям (замечания, выговоры по факультету). На протяжении всего учебного процесса ведётся индивидуальная работа кураторов групп с неуспевающими студентами, беседы с родителями студентов, имеющих задолженности по контрольным точкам, проводимым дважды в течении семестра, а также по результатам промежуточных аттестаций с целью предупреждения и влияния с их стороны. После проведения промежуточной аттестации в первые две недели начала семестра проводятся дополнительных интенсивные консультации для ликвидации академической задолженности.

Мероприятия по повышению качества образования

Сотрудниками кафедры на регулярной основе проводится анализ оценки качества образования и поиск новых точек роста, позволяющих улучшить образовательный процесс. Ниже приведены основные мероприятия, проведенные с целью повышения качества образования:

1. В план занятий по дисциплине «Введение в профессию» включены встречи со специалистами предприятий-работодателей (Санаров Иван Александрович – Директор Департамента содействия инвестициям и инновациям Союза «Торгово-промышленная палата Томской области», Ботаева Лариса Борисовна – Руководитель отдела инжиниринга и консалтинга АНО «Центр инжиниринга и инноваций Томской области», Садыков Глеб Ильдарович – директор студенческого бизнес-инкубатора «Дружба», Колядов Денис Александрович – Продакт-менеджер ООО «Универсальные терминал системы», Ермоленко Татьяна Анатольевна – маркетолог АО «НПФ «Микран»).

2. Для вовлечения в научно-исследовательскую деятельность студентов в рамках учебной практики студенты готовят первые доклады и участвуют в Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения». В 2024 году в конференции приняла участие студентка 2 курса группы 013 Макаревич В.В.

3. Студенты старших курсов принимают активное участие в Всероссийской научно-практической школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика». В 2024 году студенты подготовили 18 научных статей.

4. Четыре студента группы 012 и 010 в апреле 2024 года подготовили научные статьи и приняли очное участие на III Всероссийской учебно-научной конференции «Управление инновациями в условиях цифровой трансформации 2024» (IQ-2024). Организатор: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

5. В целях повышения качества образования в апреле 2024 года студенты группы 011 были командированы в Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, г. Санкт-Петербург, где успешно окончили образовательную программу «Технологическое предпринимательство и бизнес-планирование».

6. В 2024 году сотрудники из числа преподавательского состава кафедры УИ посетили ряд мероприятий, организованных для студентов факультетов. Среди них такие мероприятия как: Масленица, День радио (Ярмарка факультетов), Студенческий марафон ТУСУР. Посвящение в первокурсники ФИТ, ФитКвиз, отчетный концерт Магии рук, разговоры о важном и другие. На мероприятиях преподаватели поддерживают моральный дух студентов, дают напутственные слова и мотивируют вести активный образ жизни.

7. С целью формирования предпринимательских компетенций у студентов, в ноябре 2024 года была организована встреча с основателем компании Promobot.

Сотрудниками кафедры ведется непрерывная работа по повышению качества образования и по мотивации студентов к обучению.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Мотивация студентов к обучению и участию во внеучебных мероприятиях является важным аспектом в деятельности по работе со студентами. В 2024 году были проведены следующие мероприятия:

1. С целью повышения успеваемости обучающихся и мотивации к обучению организована единая целенаправленная работа кураторов, заместителя декана по воспитательной работе и старостата.

2. В рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» проводятся встречи с представителями Центра компетенций и Центра карьеры. Активное участие принимает студенческий профком с представлением информации о системе мер поддержки, обучающихся в университете.

3. Ежегодное участие студентов в конкурсе студенческих работ. В 2024 году стали победителями в номинации «Отчеты по учебной практике социально-экономической направленности» Кондратов Д.А. (1 место) и Седиков Ф.А. (2 место). Выборнова О.Р – победитель (2 место) в номинации «Курсовые проекты социально-экономической направленности».

4. Ведение социальных сетей (группы vk), где помимо актуальной и важной информации отображаются достижения и победы наших студентов в конкурсах, олимпиадах и иных состязательных мероприятиях.

5. Курирование студентов и мотивация их участия в международных и региональных конкурсах и праздниках:

- Фестиваль «День Радио»;
- Фестиваль «Томская Студенческая весна» (2 место);
- Фиткквиз;
- Юбилей бизнес-инкубатора «Дружба».
- Международный день студенческого спорта.

6. В 2023 году рабочей группой разработан проект Положения о конкурсе «Лучший студент факультета», целью которого является популяризация интереса к учебной и внеучебной деятельности студентов факультета инновационных технологий. В осеннем семестре 2024 года проект был реализован. Победителем конкурса стал студент 4 курса направления подготовки «Инноватика», победитель в номинации «Творческая деятельность» – студент группы 012, победитель в номинации «проектная деятельность» – студент группы 011, победитель в номинации «общественная деятельность» – студент группы 011.

7. В целях профессионального развития молодых специалистов в сфере информационных и цифровых технологий студент группы 013 в ноябре 2024 года был командирован в г. Москва, для участия в международном хакатоне по шагающим роботам, организуемый проектом «Братья Вольт» и НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова.

8. Совместно с сотрудниками и студентами факультета ежегодно организуется торжественная встреча первокурсников к 1 сентября и вручению дипломов об окончании университета. На торжественных встречах присутствуют сотрудники кафедры УИ, представители из числа работодателей и руководства вуза.

9. Ежегодно проводится встреча студентов с руководством факультета и преподавателями, на которой в неформальной обстановке обсуждаются интересующие студентов вопросы (условий проживания, студенческих инициатив, возможности трудоустройства, обучения, проектной

деятельности, академической мобильности, целевого обучения, волонтерской деятельности и т.д.). Встреча с деканом и преподавательским составом «без галстуков» была проведена 30 апреля 2024г.

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Студенты, обучающиеся в рамках образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике» имеют возможность развиваться и принимать участие в мероприятиях различного уровня (внутривузовский, городской, региональный, всероссийский, международный) в таких направлениях как:

- учебная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- проектная деятельность;
- культурно-творческая деятельность;
- спортивная деятельность;
- общественная деятельность.

Информирование о возможности участия в мероприятиях организовано через официальный сайт ТУСУР (https://tusur.ru, сообщества в социальных сетях Профсоюзной организации студентов ТУСУР (https://vk.com/ppos_tusur), сообщества в социальных сетях Управления воспитательной работы ТУСУР (https://vk.com/uvr_tusur), сообщества факультета инновационных технологий ТУСУР (https://vk.com/fit_tusur). В информировании студентов также участвуют кураторы академических групп и старосты.

Преподавательский состав кафедры Управления инновациями и деканат факультета инновационных технологий оказывают содействие в участии студентов в мероприятиях, консультационную поддержку при подготовке к конференциям, конкурсам и олимпиадам.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУРа (https://regulations.tusur.ru/documents/25). В 2024 году ряду успешным студентам была назначена повышенная стипендия за особые достижения по различным видам деятельности (таблица 4).

Таблица 4 – Количество студентов, назначенных на получение повышенной стипендии за особые достижения

Вид деятельности	№1127ст от 26.02.2024	№4357ст от 25.07.2024	№5761ст от 24.09.2024
Научно-исследовательская деятельность	-		2
Общественная деятельность	6	4	3
Культурно-творческая деятельность	4	1	2
Всего:	10	5	7

В 2024 году студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике», проявили себя в таких направлениях как учебная, научно-исследовательская, проектная, общественная, культурно-творческая и спортивная деятельность.

Учебная деятельность:

1. Работа Кондратова Д.А. гр. 012 «Модель профессиональных компетенций менеджера наукоемкого производства» (научный руководитель Байгулова Т.А.) заняла 1 место в номинации «Отчеты по учебной практике студентов бакалавриата и специалиста социально-экономической направленности» в конкурсе-смотре студенческих работ.

2. Работа Седикова Ф.А. гр. 010 «Разработка финансовой модели для проектов АНО ДПО «Национальное образование» (научный руководитель Байгулова Т.А.) заняла 2 место в номинации «Отчеты по учебной практике студентов бакалавриата и специалиста социально-экономической направленности» в конкурсе-смотре студенческих работ.

3. Работа Выборновой О.Р. гр. 019 «Планирование реализации проекта по внедрению VR-технологий для совершенствования выставочной деятельности «ЗПСА «ЭЛЕСИ» (научный руководитель Байгулова Т.А.) заняла 2 место в номинации «Курсовые проекты (работы) социально-экономической направленности» в конкурсе-смотре студенческих работ.

Научно-исследовательская деятельность:

В научно-исследовательской деятельности в 2024 году были задействованы 29 студентов. В течение года было подготовлено 42 доклада к конференциям различного уровня:

1. Международная научно-методическая конференция «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования

в России: стратегическое партнерство и технологический суверенитет» (25-26 января 2024 г., Томск). В рамках конференции выступила с докладом студентка группы 011.

2. XX Международная школа конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика - 2024» (25– 27 апреля 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 9 студентов 010 группы, 6 студентов группы 011, 6 студентов группы 012.

3. Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024» (15–17 мая 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 1 студент группы 010, 4 студента группы 011, 5 студентов группы 012.

4. XIII Международная конференция студентов, аспирантов, молодых ученых «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее» (г. Томск). В рамках конференции подготовили доклады 4 студента группы 010.

5. XXVIII Всероссийская научная конференция студентов-физиков и молодых учёных (ВНКСФ-28). В рамках конференции подготовил доклад 1 студент группы 012.

6. Всероссийская конференция молодых ученых «Математическое и информационное моделирование (МиИМ-2024)», г. Тюмень, 25 апреля 2024 г. В рамках конференции подготовил доклад 1 студент группы 011.

7.. III Всероссийская студенческая учебно-научная конференция «Управление инновациями в условиях цифровой трансформации» (г. Санкт-Петербург). В рамках конференции подготовили доклад 3 студента группы 012.

8. XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения» (г. Томск). На конференцию подготовили доклады 8 студентов группы 011, 4 студента группы 012, 1 студент группы 013.

В таблице 5 представлена информация о научно-исследовательской деятельности студентов.

Таблица 5 – Количественное представление о научно-исследовательской деятельности студентов

Мероприятие	Кол-во задействованных студентов	Кол-во докладов	Кол-во публикаций, вошедших в РИНЦ	Наличие дипломов
Конференция «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти»	1	1	1	-
Конференция «Инноватика - 2024»	21	19	19	1 диплом 2 степени
Конференция «Научная сессия ТУСУР–2024»	10	9	2	1 диплом 1 степени
Конференция «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее»	4	2	2	-
Всероссийская научная конференция студентов-физиков и молодых учёных	1	1	-	-
Конференция «Математическое и информационное моделирование»	1	1	-	1 диплом 3 степени
Конференция «Управление инновациями в условиях цифровой трансформации»	3	1	1	-
Конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения»	13	9	-	-
Всего:	29*	42	25	3

*Ряд студентов неоднократно готовил публикации и выступал на конференциях, поэтому в таблице приведено общее количество студентов, задействованных в научно-исследовательской деятельности.

Проектная деятельность:

В проектной деятельности задействованы все студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике», в первую очередь в рамках реализации дисциплины «Групповое проектное обучение». В ходе реализации проектов студенты участвуют в различных конкурсах, реализуют проекты под заказ от предприятий. В 2024 году студенты были отмечены следующими наградами:

1. Студенты 4 курса, отличившиеся в рамках проектной деятельности ежегодно отмечаются сертификатами. В 2024 году следующие студенты группы 011 были отмечены сертификатами:

- Артамбаева Н.К.;
- Волкожа А.В.;
- Девочкин Д.А.;
- Калугин А.А.;
- Механошина С.А.

2. Проект ГПО «Цифровой дизайн: создание фирменного стиля компании» занял 1 место в конкурсе «Лучший инновационный проект ТУСУР 2024», студенты-участники ГПО Проекта: Артамбаева Н.К., Волкожа А.В., Девочкин Д.А., Калугин А.А., Механошина С.А. (научный руководитель Байгулова Т. А.).

3. Студент группы 011 Кожакарь М.А. приняла участие во Всероссийском конкурсе «Молодежные проекты в науке».

4. Студенты группы 011 Петерс М.А. и Ермоленко Т.А. победили в конкурсе молодёжных проектов ТУСУРа «Лига инициативной молодёжи» и получили финансирование на реализацию проекта «Лучший студент факультета».

Общественная деятельность:

В течение года студенты на постоянной основе состоят в различных студенческих подразделениях, входящих в состав Первичной профсоюзной организации студентов ТУСУР (ППОС ТУСУР). В рамках деятельности подразделений студенты реализуют мероприятия различного уровня, например, кураторы-студенты проводят ряд мероприятий, по адаптации первокурсников к студенческой жизни; активисты Профбюро факультета организуют развлекательные, интеллектуальные, патриотические мероприятия для студентов факультета. Общее число студентов, входящих в состав одного или нескольких подразделений ППОС ТУСУР представлено в таблице 6 (данные на 25.02.2025 г.).

Таблица 6 – Количественный состав студентов – сотрудников подразделений, входящих в состав ППОС ТУСУР

Подразделение ППОС ТУСУР	Академическая группа			
	011	012	013	014
Профбюро факультета инновационных технологий	5	3	5	7
МедиаГрупп	-	-	1	2
Студенческий отдел нового набора	-	-	-	1
Спортивно-оздоровительная комиссия	-	-	-	2
Волонтерская служба «Наш формат»	1	-	-	2
Комиссия по вопросам качества образования	-	-	-	1
Институт кураторов	4	-	1	-

Реализация проектов и иных мероприятий не оценивается дипломами и номинациями, однако активисты и волонтеры получают признание за свой труд в виде благодарности, в 2024 году были отмечены следующие студенты:

1. Благодарственное письмо за работу, проделанную в Профбюро ФИТ, за вложенные усилия, которые способствуют развитию подразделения и его процветанию, а также положительное влияние на имидж ППОС ТУСУР получили Кондратов Д.А. (012 гр.), Кожокарь М.А. (011 гр.), Волкожа А.М. (011 гр.).

2. Благодарственное письмо за неоценимый вклад в развитие студенческого общества и активное участие в общественной деятельности Первичной профсоюзной организации студентов ТУСУР получила Волкожа А.М. (011 гр.).

3. Благодарственное письмо за неоценимый вклад в развитие студенческого профсоюзного движения и плодотворное сотрудничество получил Карцев Е.С. (гр. 011).

4. Благодарственное письмо за выдающиеся достижения, трудолюбие и неугасаемый энтузиазм, проявленные в рамках первого года работы в общественной деятельности ТУСУР 2023-2024 учебном году получил Кондратов Д.А. (012 гр.).

5. Благодарственное письмо за профессионализм, проявленный в рамках руководящей должности, а также добросовестный труд и плодотворную работу в общественной деятельности ТУСУР в 2023-2024 учебном году получили Волкожа А.М. (011 гр.), Кожокарь М.А. (011 гр.) и Карцев Е.С. (гр. 011).

6. Благодарственное письмо за плодотворное сотрудничество и большой вклад в области профессиональной ориентации и самоопределения выпускников МАОУ СОШ №4 им. И.С. Черных получил Карцев Е.С. (гр. 011).

7. Благодарственное письмо за развитие и укрепление студенческого профсоюзного движения, а также организацию и проведение городского мероприятия «ФИТквиз», в рамках XX Международной школы-конференции «Инноватика 2024», реализуемого профбюро ФИТ ТГУ и ТУСУР получил Карцев Е.С. (гр. 011).

8. Благодарственное письмо за участие в профориентационные мероприятии «Ярмарка профессий» МАОУ гимназия №26 получили Карцев Е.С. (011 гр.) и Механошина С.А. (011 гр.).

Культурно-творческая деятельность:

Одним из популярных клубов в ТУСУР является театр пластики «Магия рук». 70% из числа участников коллектива – это студенты факультета инновационных технологий (в том числе и студент группы 012 Кондратов Д.А., студенты группы 010 Грекова А.Д., Филюзина А.Е.). Студенты-участники коллектива участвуют в мероприятиях и конкурсах различного уровня:

1. Участие в составе команды от Института инноватики во внутривузовском фестивале «Студенческая весна». По результатам конкурса команда заняла 1 место в номинации «Творческая программа» и 2 место в номинации «Общий зачет».

2. Участие в сборной ТУСУРа в городском фестивале «Томская студенческая весна 2024» отмечено дипломом 1 степени в номинации «Региональная программа», дипломом 3 степени в номинации «Общий зачет».

3. Участие в городском фестивале «Томская студенческая весна 2024» в номинации «Оригинальный жанр» с номером «Правосудие».

4. Участие в организации и проведении мероприятии для первокурсника «Студенческий марафон 2024».

5. Организация мероприятия «День открытых дверей Театра пластики «Магия рук».

6. Выступление на внутривузовском мероприятии «Новый год ФЭТ».

7. Участие в организации и реализации образовательного проекта «Творческие мастерские: лаборатория творческого актива».

8. Выступление на внутривузовском мероприятии «Ректорский прием лучших студентов ТУСУР 2024».

В 2024 году студенты 011 группы Карцев Е.С., Артамбаева Н.К. и студент 013 группы Иванов Д.А. приняли участие во внутривузовском этапе конкурса «Студенческая весна - ТУСУР» в составе команды Института инноватики. По результатам конкурса команда заняла 1 место в номинации «Творческая программа» и 2 место в номинации «Общий зачет».

Студенты 014 группы приняли участие в обучающей программе по направлению «Vogue & Higt Heels» (Киц Д.О.) и «Современная хореография» (Юрченко М.С.) в рамках образовательного проекта «Творческие мастерские: лаборатория творческого актива».

Спортивная деятельность:

В 2024 студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» были участниками различных спортивных соревнований и стали победителями в соревнованиях по настольному теннису:

1. Кубок первокурсника 2024, специализация «Настольный теннис» – 2 место (Кулагина А.П.).

2. Первенство общежития №3 по настольному теннису среди студентов – 3 место (Волкожа А.М.).

3. Спартакиада студентов 2023-2024 учебный год, специализация «Настольный теннис» – 1 место (Полякова П.А.).

Качество кадрового обеспечения

Состав научно-педагогических работников сформирован из высококвалифицированных штатных преподавателей, приглашенных преподавателей других образовательных организаций, а также специалистов-практиков, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин. В структуре профессорско-преподавательского состава, привлекаемого к реализации основных образовательных программ кластера, доля ППС, имеющих ученую степень или ученое звание составляет не менее 70 %.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников кафедры управления инновациями ФИТ ТУСУРа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика». Каждый преподаватель один раз в три года проходит повышение квалификации по разным программам повышения квалификации и переподготовки кадров. Доля научно-педагогических работников кафедры, прошедших повышение квалификации составляет 84%.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Востребованность выпускников – один из основных показателей качества подготовки специалистов. Выпускники направления подготовки 27.03.05 «Инноватика» (профиль «Управление инновациями в электронной технике)» являются востребованными специалистами.

Востребованность выпускников направления подготовки 27.03.05 «Инноватика» за 2024 г. составляет 122% (22 места на 18 выпускников с учетом только официально распределенных и/или обучающихся в магистратуре (Вершинин М.А. - 3 места, Веселов Д.И. - 2 места, Конюк Д.А. - 2 места, Кочев Ю.В. - 2 места, Фридберг В. С. - 3 места).

По данным на 2024 г. 83% выпускников (15 выпускников из 18) направления подготовки 27.03.05 «Инноватика» распределены по профилю обучения (рисунок 1). Подробная информация за 2024 г. представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Распределение выпускников направления подготовки 27.03.05 (2024 г.)

	ФИО	**Место распределения**
1	Бейерлейн Ульяна Владимировна	ООО «КиберКлон А», г.Томск
2	Вершинин Максим Александрович	ООО «Рубиус», г.Томск ООО «Гикбреинс», г.Томск ООО «Зерокодер», г.Томск
3	Веселов Данил Игоревич	Магистратура ТУСУР, г.Томск Союз «Торгово-промышленная палата Томской области», г.Томск
4	Волков Леонид Сергеевич	Неофициально, г.Томск
5	Грекова Александра Дмитриевна	ЛИСМО научного управления института инноватики (НУ ИИ), г. Томск
6	Конюк Дмитрий Александрович	Магистратура ТУСУР, г.Томск ООО «Сервизория», г.Томск
7	Кочев Юрий Владимирович	Магистратура ТУСУР, г.Томск ООО «Crypton Studio», г.Томск
8	Кудрявцева Анна Николаевна	Магистратура ТУСУР, г.Томск
9	Лапин Дмирий Евгеньевич	Магистратура ТУСУР, г.Томск
10	Лобов Игорь Сергеевич	Фрилансер, г. Томск
11	Москаленко Александра Евгеньевна	ООО «Инженер центр», г.Томск
12	Попов Сергей Александрович	ООО «БЭТРОНИК», г.Томск
13	Порутчиков Вячеслав Борисович	Магистратура ТУСУР, г.Томск
14	Речкина Карина Рашидовна	Магистратура ТУСУР, г.Томск
15	Ряписова Кристина Витальевна	Неофициально, г.Томск
16	Седиков Федор Анатольевич	Магистратура РГУ им А.Н. Косыгина, г. Москва
17	Филюзина Анна Евгеньевна	ЛИСМО научного управления института инноватики (НУ ИИ), г. Томск
18	Фридберг Владислав Сергеевич	Магистратура ТУСУР, г.Томск ППОС ТУСУР, г.Томск Ассистент каф. УИ ФИТ ТУСУР, г. Томск

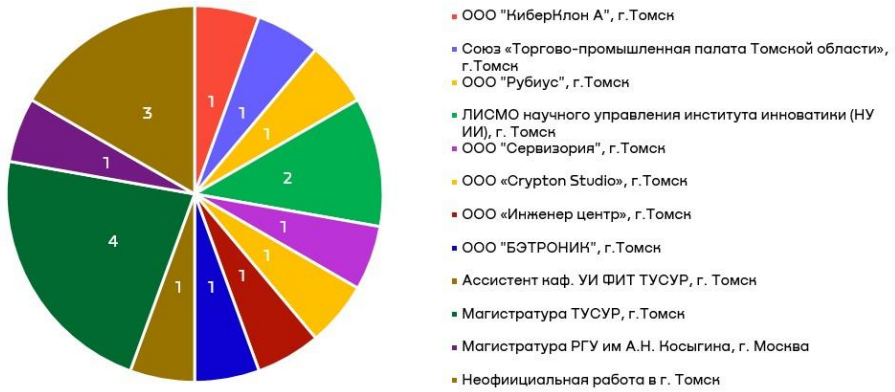


Рисунок 1 – Распределение выпускников направления подготовки 27.03.05 «Инноватика» (2024 г.)

Студенты кафедры активно участвуют в мероприятиях, организованных Центром карьеры ТУСУР, где взаимодействуют с будущими работодателями (Дни карьеры, форум «Карьера GO» в ТУСУРе (ежегодно)).

Повысить конкурентоспособность выпускников на глобальном рынке труда, создать условия для взаимодействия с работодателями позволяет комплекс мер:

• интеграция в образовательный процесс профессиональных компетенций, предложенных работодателями в процессе разработки основных образовательных программ, и специалистами-практиками, участвующими в учебном процессе;

• обеспечение образовательного процесса местами практик и стажировок для максимальной адаптации студентов к потребностям работодателя.

Качество подготовки выпускников обеспечивается системой взаимодействия университета с ведущими предприятиями высокотехнологичных отраслей экономики, учитывающей ценность формирования специалиста на всех этапах профессионального становления. Отдельные организации такие как ООО «Инженер центр», ООО «Crypton Studio», ООО «КиберКлон А», ООО «Рубиус», ОАО «Манотомь», АО «НПЦ «Полюс», и другие традиционно приглашают на работу выпускников образовательной программы «Управление качеством промышленной продукции и услуг».

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

Значимости образовательных технологий в высших учебных заведениях, в первую очередь информационно-коммуникационных, обусловлено спецификой современного студенчества, которое относится к цифровому поколению, в чью жизнь плотно вплетены мобильные средства связи, разнообразные приложения как для работы, так и для учебы. Современные студенты быстро ориентируются в информационном пространстве, предпочитают графический контент (изображения, видео) текстовому, одновременно могут заниматься разными задачами, активно вовлекаются в совместную проектную деятельность и меньше – в индивидуальную. В связи с этим, на кафедре управления инновациями используются следующие образовательные технологии (таблица 8).

Таблица 8 – Используемые образовательные технологии в процессе обучения

Наименование технологии	Применение	Примечания	Ссылки
Информационно-коммуникационные технологии	Moodle, электронные библиотеки и базы данных, интерактивные доски, интерактивные презентации	ИКТ позволяют создавать интерактивные учебные материалы, которые могут быть более привлекательными и эффективными для студентов, чем традиционные учебники и лекции.	
Технология проектного обучения	Реализуемые проекты ГПО: Организационное проектирование бизнес-моделей инновационных систем (УИ ИИ-1420)	Проектное обучение позволяет студентам применить теоретические знания и навыки на практике, работая над реальными или имитированными проектами в своей области изучения.	https://gpo.tusur.ru/

	Управление роботами на примере андроидного робота (УИ-2303) Разработка и обучение нейронных сетей для обработки массивов данных (УИ-2302) Цифровой дизайн: создание фирменного стиля компании (УИ-2301) Разработка учебной лаборатории робототехнической сенсорики (УИ-2005) Самонастраивающийся автономный комплекс дистанционного мониторинга территории (УИ-2004) Автоматизация систем по уходу за растениями (УИ-2001)		
Игровые технологии	Деловые игры, ролевые игры	Игровые технологии позволяют адаптировать учебный материал и задания под индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого студента, что способствует более эффективному обучению.	
Социальные медиа и сети	Сайт кафедры УИ, группа ВК	Использование социальных медиа и сетей для обмена информацией, обсуждения учебных вопросов и сотрудничества	https://vk.com/fit_tusur https://ui.tusur.ru/
Кейс-метод	Ситуационная иллюстрация, метод инцидента, метод ситуационного анализа	Кейсы предоставляют студентам возможность применить теоретические знания и концепции к реальным ситуациям, что способствует их пониманию и запоминанию материала.	
Технология «перевернутого обучения»	В рамках реализации дисциплин: основы организации производства, основы маркетинга инноваций, бизнес-планирование	Данный метод позволяет самостоятельно изучить теорию по предложенным материалам, а потом обсуждают изученное с преподавателем и другими студентами. Такой подход мотивирует студентов самостоятельно анализировать новые знания, искать, проверять и осмысливать информацию за пределами аудитории.	

Совокупность использования методов обучения способствуют повышению коммуникативной компетентности личности, адаптации студентов к процессу обучения и всему тому, что их окружает в мире, позволяют получить студентам реальный опыт по выявлению и анализу сложных проблем, оживляют повседневность учебного процесса, усиливают интерес студентов к изучаемой дисциплине, повышают степень усвоения материала.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Сбор данных об обратной связи от студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» осуществлялся анонимно посредством проведения анкетирования. Для каждого курса формировалась отдельная анкета, содержащая

вопросы по оценке каждой отдельной дисциплины, реализованной в весеннем семестре 2023/2024 учебного года и осеннем семестре 2024/2025 учебного года

Оценка условий, содержания, организации и качества образовательного процесса реализована была реализована студентами по 11 критериям:

1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;

2. Оценка качества получаемых знаний по указанной дисциплине;

3. Оценка удовлетворенности качеством организации оцениваемой дисциплины;

4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;

5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;

6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;

7. Оценка наполненности дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.);

8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;

9. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;

10. Преподаватель предоставляет актуальные методические пособия и рекомендации, использует их при ведении дисциплины, методические материалы доступны к использованию;

11. Имеются лекционные материалы, конспекты лекций, презентации (в том числе дополнительные учебные материалы) и доступны для изучения.

Оценка проводилась по балльной шкале, где 0 - затрудняюсь ответить, 1 - качество отсутствует, 2 - качество проявлялось редко, 3 - качество проявлялось частично, 4 - качество проявлялось часто, 5 - качество проявлялось практически всегда.

При оценке качества реализации дисциплины критерии были распределены на основе таблицы 9.

Таблица 9 – Распределение результатов оценки качества реализации дисциплин

Результат анализа	Оценка критерия
Сильная сторона, улучшение не требуется	[4-5]
Рекомендуется улучшение	(3-4)
Требуется улучшение	[1-3]

Для выявления проблемных дисциплин была проведена интегральная оценка каждой дисциплины путем вычисления средней оценки по всем критериям. По результатам анкетирования выявляются наиболее проблемные дисциплины с низкой интегральной оценкой. Для таких дисциплин проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

1 курс – 014 группа

В анкетировании принимали участие 17 студента из 18, что составляет 94%. В таблице 10 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 014, и их средние оценки по критериям.

Таблица 10 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин для группы 014

Дисциплина	**Интегральная оценка**
Физика	4,02
Введение в профессию	4,68
Деловые коммуникации	4,36
Иностранный язык	3,03
Информатика	4,68
История России	4,63
Математика	4,58
Основы российской государственности	4,72
Проектирование индивидуальной траектории развития	4,82
Физическая культура и спорт	4,77

По результатам анкетирования выявлена лишь одна дисциплина, рекомендуемая к улучшению - Иностранный язык. Для данной дисциплины проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

Иностранный язык

Опрос показал, что 47% студентов посетили все занятия, в то время как 53% пропустили не более 2 занятий. 76% студентов выполнили все задания, из них 6 студентов сдавали задания после установленного срока. 24% студентов не выполнили менее 2 заданий.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Иностранный язык» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 2).

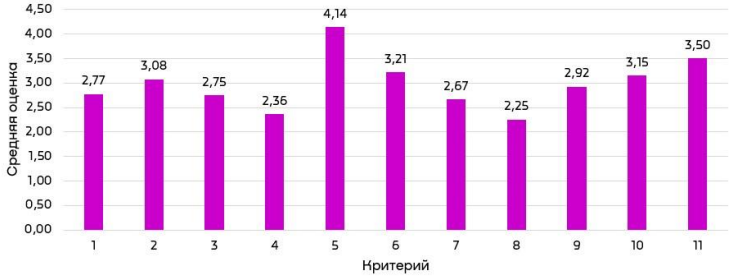


Рисунок 2 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Иностранный язык»

Анализ оценок показывает, что занятия получили достаточно низкие оценки по 10 критериям из 11. Из чего следует, что преподаватель, к сожалению, не сумел заинтересовать студентов изучаемым предметом и найти контакт с группой.

Наиболее низкую оценку студенты поставили за такие критерии как: преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися, удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины, а также наполненность дисциплины различными формами обучения.

Студенты также отметили, что преподаватель задавал достаточно большой объем домашних заданий, в связи с чем не хватало времени на полноценную работу над изучением других дисциплин. В отношении к себе студенты чувствовали предвзятость со стороны преподавателя.

2 курс – 013 группа

В анкетировании принимали участие 16 студента из 19, что составляет 84%. В таблице 11 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 013, и их средние оценки по критериям.

Таблица 11 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин для группы 013

Дисциплина	**Интегральная оценка**
Весенний семестр 2023-2024 учебного года	
Иностранный язык	3,16
История России	4,4
Проектирование индивидуальной траектории развития	4,99
Математика	4,78
Физика	4,12
Информационные технологии	4,92
Теоретическая инноватика	4,96
Физическая культура и спорт	4,86
Психология инновационной деятельности	4,69
Основы проектной деятельности	4,86
Осенний семестр 2024-2025 учебного года	
Электротехника и электроника	4,08
Финансовая математика	4,21
Управление инновационной деятельностью	4,91
Алгоритмы решения нестандартных задач	4,94
Веб-программирование	4,95
Основы экономики наукоемкого производства	4,23
Иностранный язык	3,07
Получение первичных навыков научно-исследовательской работы (рассред.)	4,82
Основы проектной деятельности	4,78
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,89

По результатам анкетирования выявлена одна дисциплина, по которой рекомендуются улучшения - Иностранный язык. Для данной дисциплины проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

Иностранный язык

Опрос показал, что 37,5% студентов посетили все занятия, в то время как 37,5% пропустили не более 2 занятий, а 25% студентов пропустили до половины занятий. 75% студентов выполнили все задания, 25% студентов не выполнили менее 2 заданий.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Иностранный язык» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 3).

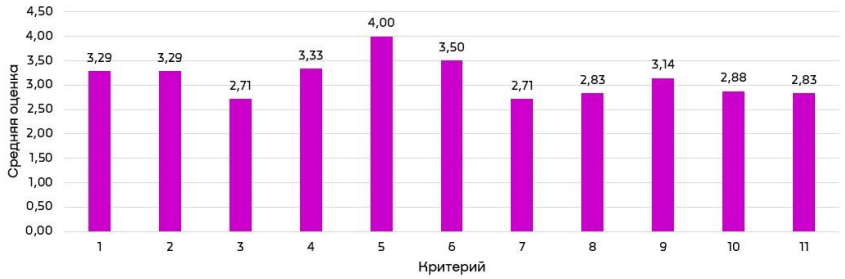


Рисунок 3 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Иностранный язык» (весенний семестр 2023/2024 учебного года)

Анализ оценок показывает, что занятия получили достаточно низкие оценки по 10 критериям из 11. Из чего следует, что преподаватель, к сожалению, не сумел заинтересовать студентов изучаемым предметом и найти контакт с группой.

Наиболее низкую оценку студенты поставили за такие критерии как наполненность дисциплины различными формами обучения, удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины, доброжелательность преподавателя, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися, а также наличие лекционных материалов, конспектов лекций, презентаций, доступных для изучения.

3 курс – 012 группа

В анкетировании принимали участие 14 студента из 14, что составляет 100%. В таблице 12 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 012, и их средние оценки по критериям.

Таблица 12 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин для группы 012

Дисциплина	**Интегральная оценка**
Весенний семестр 2023-2024 учебного года	
Иностранный язык	3,08
Философия	4,77
Метрология и технические измерения	3,28
Электротехника и электроника	4,11
Системный анализ и принятие решений	4,56
Основы маркетинга инноваций	4,65
Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	4,56
Групповое проектное обучение или учебно-проектная деятельность	4,71
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,52
Осенний семестр 2024-2025 учебного года	
Безопасность жизнедеятельности	4,48
Управление процессами	4,7
Ресурсное обеспечение инновационной деятельности	4,54
Основы микропроцессорной техники	4,3
Теория вероятностей и математическая статистика	4,59
Правовые основы профессиональной деятельности	4,12
Основы организации производства	4,67
Групповое проектное обучение или учебно-проектная деятельность	4,83
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,74

По результатам анкетирования выявлены две дисциплины, которым рекомендуются улучшения: «Иностранный язык» и «Метрология и технические измерения». Для данных дисциплин проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

Иностранный язык

Опрос показал, что 71% студентов посетили все занятия, в то время как 14,5% пропустили не более 2 занятий, а 14,5% студентов пропустили до половины занятий. 85% студентов выполнили все задания, 15% студентов не выполнили менее 2 заданий.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Иностранный язык» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 4).

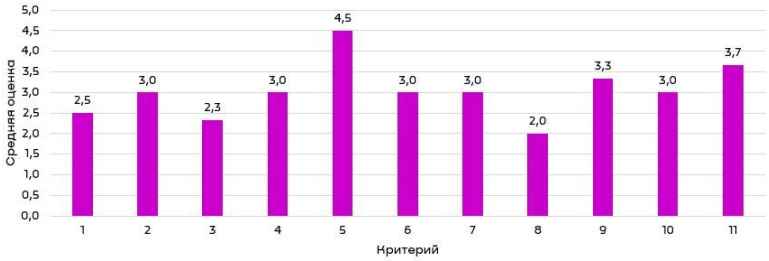


Рисунок 4 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Иностранный язык»

Анализ оценок показывает, что занятия получили достаточно низкие оценки по 10 критериям из 11. Из чего следует, что преподаватель, к сожалению, не сумел заинтересовать студентов изучаемым предметом и найти контакт с группой.

Наиболее низкую оценку студенты поставили за такие критерии как доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися, удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины, четкость формулировок цели и задач занятия, ясность и доступность при изложении материала, поддержание интереса к предмету.

Метрология и технические измерения

Опрос показал, что 85% студентов посетили все занятия, в то время как 25% пропустили не более 2 занятий. 100% студентов выполнили все задания, но 29% студентов предоставили задания позже указанных сроков.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Методология и технические измерения» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 5).

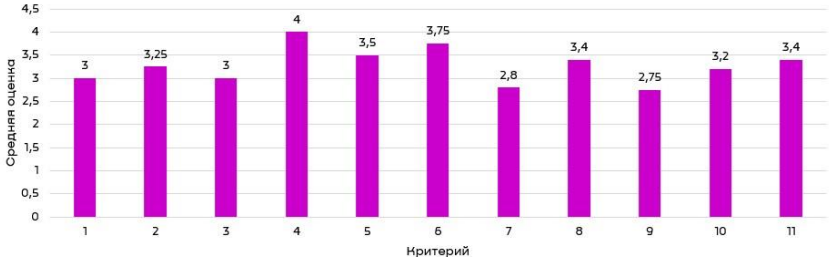


Рисунок 5 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Метрология и технические измерения»

Анализ оценок показывает, что занятия получили достаточно низкие оценки по 10 критериям из 11. Из чего следует, что преподаватель, к сожалению, не сумел заинтересовать студентов изучаемым предметом и найти контакт с группой.

Наиболее низкую оценку студенты поставили за такие критерии как: преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает, наполненность дисциплины различными формами обучения, преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету, а также качество организации дисциплины.

4 курс – 011 группа

В анкетировании принимали участие 10 студента из 11, что составляет 91%. В таблице 13 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 011, и их средние оценки по критериям.

Таблица 13 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин для группы 011

Дисциплина	**Интегральная оценка**
Весенний семестр 2023-2024 учебного года	
Промышленные технологии и инновации	4,11
Бизнес-планирование	4,46
Управление инновационными проектами	4,97
Глобальные и локальные компьютерные сети	4,08
Групповое проектное обучение или учебно-проектная деятельность	4,85
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,26
Осенний семестр 2024-2025 учебного года	
Аддитивные технологии	4,31
Коммерциализация инновационных проектов	5,0
Инновационное развитие промышленных предприятий	4,04
Программирование ПЛИС	4,66
Проектирование цифровых систем управления	4,38

Современные проблемы электроники	4,92
Групповое проектное обучение или учебно-проектная деятельность	4,42

По итогам интегральной оценки качества реализации дисциплин для группы 011 можно сделать вывод о том, что все рассмотренные дисциплины оценены студентами достаточно высоко и не требуют улучшений.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В анкетировании на предмет оценки условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы приняли участие 28 преподавателей, что составляет 70% от общего числа НПР, участвующих в реализации образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике». Анкета состояла из 12 вопросов закрытого типа и 1 вопроса открытого типа.

В рамках анкетирования преподаватели оценивали условия организации и реализации образовательной программы по 11 критериям:

1. Удовлетворенность качеством оснащения специальными помещениями, необходимым оборудованием, техническими средствами, ПК и ПО;
2. Удовлетворенность возможностью использования на занятиях по оцениваемой ОПОП современных методов и средств обучения;
3. Качество подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри вуза, так и вне ее;
4. Степень доступности и качество функционирования ЭИОС;
5. Наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы;
6. Удовлетворенность доступностью к современным базам данных и информационным справочным системам, необходимым для качественной реализации учебного процесса по обеспечиваемой дисциплине;
7. Степень студенто-ориентированности данной ОП;
8. Качество и достаточность содержания и структуры ОПОП для формирования необходимых компетенций обучающихся;
9. Возможность повышения квалификации по профилю реализуемой Вами дисциплины по оцениваемой ОПОП;
10. Возможность использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе;
11. Условия организации образовательного процесса по программе в целом.

При ответах на данные вопросы сотрудники из числа НПР руководствовались следующей шкалой оценки: 9-10 – удовлетворенность полная, 7-8 – удовлетворенность в значительной степени, 4-6 – удовлетворенность частичная, 1-3 – неудовлетворительность.

Среднее значение по оценке качества организации и реализации образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике» представлено на рисунке 6.

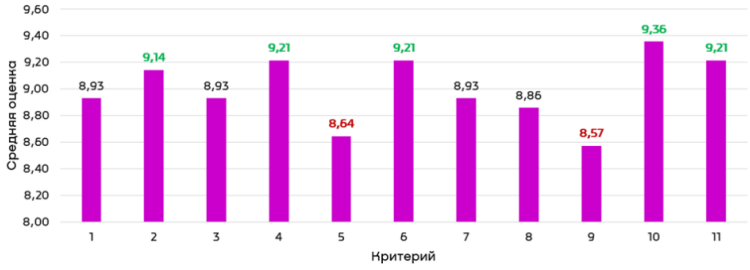


Рисунок 6 – Оценка НПР по реализации образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике»

По результатам опроса полностью удовлетворены преподаватели возможностью использования на занятиях современных методов и средств обучения, степенью доступности и качеством функционирования ЭИОС ТУСУР, доступностью к современным базам данных и информационным справочным системам, условиями организации образовательного процесса в целом. Наиболее высоко преподаватели оценили возможность использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе.

Оценка остальных критериев варьируется в диапазоне 8,93-8,57 баллов, что говорит об удовлетворенности в большей степени. Наименьший балл получили такие критерии как

наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения ОП (8,64) и возможность повышения квалификации по профилю реализуемой дисциплины (8,57).

В рамках анкетирования преподаватели отметили причины, по которым не удается реализовывать образовательную программу наиболее качественно (рисунок 7). В рамках ответа на вопрос преподаватели имели возможность выбрать несколько вариантов ответов.

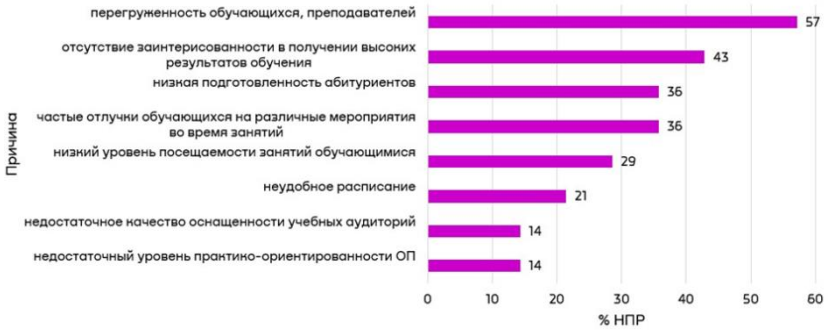


Рисунок 7 – Причины, влияющие на уровень реализации образовательной программы

Ключевыми проблемами преподаватели отмечают высокую загруженность как преподавателей, так и обучающихся (в том числе внеучебной деятельностью), а также отсутствие заинтересованности в получении высоких результатов обучения у обучающихся.

В рамках анкетирования НПР имели возможность дать комментарии и рекомендации, позволяющие повысить качество реализации образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике». Большинство преподавателей отметили, что на данный момент образовательная программа реализуется на высоком уровне. Один из преподавателей отметил следующее: «Образовательная программа интересная, к реализации привлечен широкий круг практиков и молодежи из числа выпускников данной ОП. Студенты имеют возможность трудоустройства, создания бизнеса». Однако некоторые НПР предложили улучшить образовательный процесс следующим образом:

1. Регулярно обновлять учебно-методический материал;
2. Обязательное посещение студентами региональной инфраструктуры, мероприятий по тематике образовательной программы.

Анализ результатов диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Тестирование обучающихся было проведено по дисциплинам математика и русский язык. Выбор дисциплин, обязательных для тестирования, был согласован со студентами. Приказом ректора №981 от 27.09.2024г. были определены дата, место проведения и ответственные за тестирование.

В интернет-тестировании по математике приняло участие 18 студентов (100%). Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Математика» представлена на рисунке 8.

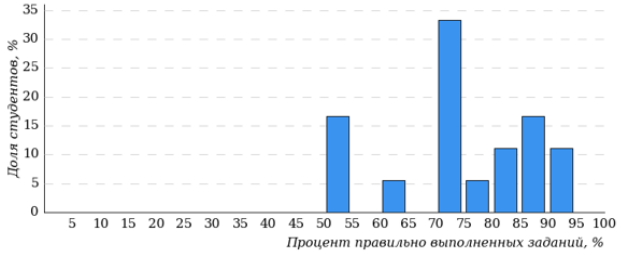


Рисунок 8 – Плотность распределения результатов тестирования по дисциплине «Математика»

Анализ данных показывает, что 38% от общего числа студентов правильно выполнили задания в диапазоне от 80% до 100%, на 6% больше были выполнены задания в диапазоне правильных ответов от 60% до 80%. 18% студентов показали низкий уровень базовых знаний по дисциплине «Математика», процент правильно выполненных заданий лежит в диапазоне от 40% до 60% (таблица 14).

Таблица 14 – Распределение результатов тестирования по дисциплине «Математика»

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	38%
[60%-80%]	44%

[40%-60%]	18%
[0%-40%]	0%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий (рисунок 9) показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по темам: №15 «Геометрические задачи практического содержания» и №21 «Наименьшее и наибольшее значения функции.

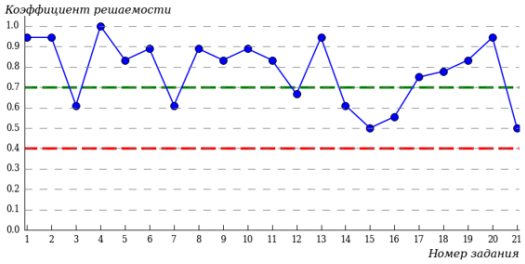


Рисунок 9 – Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Математика»

В интернет тестировании по дисциплине «Русский язык» приняло участие 18 студентов (что составляет 100% от общего числа группы). Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Русский язык» представлена на рисунке 10.

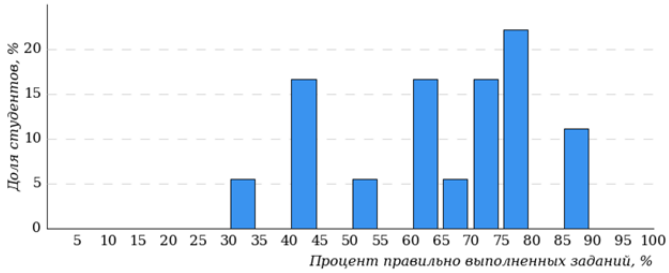


Рисунок 10 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Русский язык»

Анализ данных показывает, что 44% от общего числа студентов правильно выполнили задания в диапазоне от 60% до 80%. 22% студентов показавшие правильные результаты выполненных заданий находятся в диапазоне верных ответов от 40% до 60%. При этом 7% студентов показали очень низкий уровень базовых знаний по дисциплине «Русский язык», процент правильно выполненных заданий лежит в диапазоне до 40% (таблица 15). И 27% от общего числа студентов группы имеют процент правильно выполненных заданий более 80.

Таблица 15 – Распределение результатов тестирования по дисциплине «Русский язык»

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	27%
[60%-80%]	44%
[40%-60%]	22%
[0%-40%]	7%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по темам: «Текст как смысловое и структурное единство. Основная и дополнительная, явная и скрытая информация», «Правописание гласных и согласных в корне», «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи». На низком уровне студентами выполнили задания по темам: «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении» и «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка». Наглядно распределение коэффициентов решаемости рассмотрено на рисунке 11.

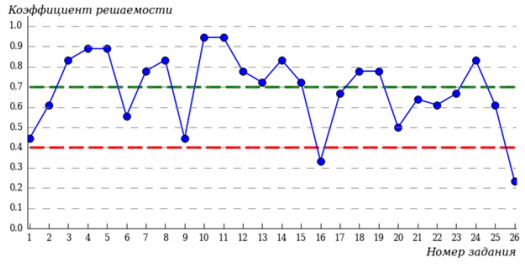


Рисунок 11 – Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Русский язык»

Для повышения уровня знаний по проблемным тематикам были проведены дополнительные занятия.

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В современном мире мягкие навыки становятся все более ценными при найме на работу и развитии карьеры. Работодатели чаще заостряют внимание на умение кандидатов взаимодействовать с другими людьми (коммуникации), решать проблемы, работать в команде и адаптироваться к новым условиям.

С 2022 года на базе ТУСУР открыто новое структурное подразделение «Центр компетенций ТУСУР». В рамках деятельности данного подразделения студенты регулярно проходят диагностическое тестирование на предмет выявления надпрофессиональных навыков, а также по желанию принимают участие в мероприятиях, организованных Центром компетенций.

В осеннем семестре Центром компетенций ТУСУР было проведено диагностирование надпрофессиональных навыков студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике». Результаты диагностики на рисунке. 12.

Рисунок 12 – Средние оценки по компетенциям студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике»

Из результатов видно, что у студентов на высоком уровне развиты такие навыки как клиентоориентированность, эмоциональный интеллект, лидерство и коммуникативность. Данные качества для специалистов в области управления инновациями в электронной технике очень важны, так как им, как профессионалам своего дела необходимо:

1. Тесно взаимодействовать с различными участниками инновационного проекта в ходе его реализации: коллегами, клиентами, партнерами и инвесторами. Хорошие навыки коммуникации и сотрудничества помогают установить эффективное взаимодействие между всеми сторонами проекта, что способствует его успешному выполнению.
2. Уметь убеждать. Инновации часто связаны с изменениями в рабочих процессах, стратегиях и культуре компании. Такие навыки как убеждать, вовлекать и мотивировать других, помогают специалистам в области инноваций успешно внедрять изменения и управлять процессом изменений.
3. Понимать потребности и ожидания клиентов. Развитие навыков эмпатии и понимания человеческого поведения помогает специалистам в области инноваций создавать продукты, которые действительно будут решать проблемы и удовлетворять потребности клиентов.

В целом, развитие мягких навыков для специалистов в области инноваций необходимо для успешной работы в динамичной и конкурентной среде, где важны не только технические знания, но и умение эффективно взаимодействовать с другими людьми и находить новаторские решения.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, Трудоустройство во время обучения, целевое обучение

В рамках освоения образовательной программы студенты имеют возможность прохождения различных курсов повышения квалификации и переподготовки.

В 2022 году в ТУСУРе была открыта Международная цифровая академия (IT-академия), на базе которой любой студент имеет возможность получить дополнительное образование по IT-специальности.

В 2024 году студенты получили возможность пройти обучение с получением дополнительной квалификации. В таблице 16 приведен список студентов, успешно завершивших обучение в 2024 г.

Таблица 16 – Список студентов, успешно завершивших обучение по образовательным программам международной цифровой академии с получением дополнительной квалификации

№	Образовательная программа	Кол-во студентов
1	Программирование на языке Python	6
2	Управление и реинжиниринг бизнес-процессов	6

В осеннем семестре 2024/2025 учебного года студенты получили возможность пройти обучение с получением дополнительной квалификации на базе ТУСУР. В обучении приняли участие 6 студентов (Волкожа А.М., Кожокарь М.А., Колядов Д.А., Кондратов Д.А., Механошина С.А., Речкина К.Р.) по программе переподготовки «Управление проектами», 1 студент (Алибаев А.Е.) по программе «Инвестиции и финансовое консультирование» и 1 студент (Девочкин Д.А.) по программе переподготовки «Технологическое предпринимательство». Студенты, успешно освоившие программу дополнительного образования, по окончании университета получат диплом о профессиональной переподготовке.

В рамках обучения студентов факультет инновационных технологий дает возможность студентам проходить дополнительные курсы на базе других университетов, профильных компаний и интернет-площадках для освоения дополнительных компетенций. Так, в 2024 году студенты группы 011 (Ермоленко Т.А., Петерс М.А., Механошина С.А., Сколевая В.Н.) в период с 22.04.2024 по 27.04.2024 год прошли обучение на базе ФГБОУ ВО «Балтийском государственном техническом университете «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова» по программе «Технологическое предпринимательство и бизнес-планирование».

Факультет инновационных технологий при подготовке студентов к профессиональному будущему ведет практико-ориентированную подготовку студентов, организует встречи с представителями из числа потенциальных работодателей, мотивирует студентов участвовать в мероприятиях, организованных Центром карьеры ТУСУР, Студенческим бизнес-инкубатором «Дружба», привлекает к образовательному процессу преподавателей-практиков. За счет выстроенной системы профессиональной подготовки студенты, обучающиеся по программам бакалавриата по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» начиная с 3 курса обучения имеют возможность трудоустраиваться на предприятия и работать по профессии. Так в 2024 году 8 студентов были трудоустроены и осуществляют профессиональную деятельность, совмещая ее с учёбой (таблица 17).

Таблица 17 – Студенты, трудоустроенные по специальности во время обучения

№	ФИО	Компания	Должность
1	Колядов Д.А.	ООО «Универсальные терминал системы»	Менеджер по продукту
2	Полякова М.М.	ООО «МИП «ДИВА-3Д»	Помощник руководителя
3	Артамбаева Н.К.	ООО «Rubius Academy»	SMM-специалист
4	Механошина С.А.	Кафедра УИ, ТУСУР	Техник
5	Ермоленко Т.А.	АО «НПФ «Микран»	Лаборант коммерческого департамента
6	Петерс М.А.	АО «НПФ «Микран»	Лаборант коммерческого департамента
7	Волкожа А.М.	ПАО «МТС»	Старший специалист центра анализа и контроля качества фиксированного бизнеса
8	Полякова П.А.	ООО «Дельта-проект»	Специалист тендерного отдела

Целевое обучение в интересах ТУСУР

В 2021 году в целях формирования кадрового резерва ТУСУР начал реализацию заключения договоров на целевое обучение в интересах ТУСУР. В 2024 году 2 студента группы 011 (Волкожа А.М., Механошина С.А) и 1 студент группы 012 (Ерофеенко А.А.) имели заключенные договоры на целевое обучение.

28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике»: имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на применение современных технологических процессов и технологического оборудования на этапах разработки и производства изделий микросистемной техники; имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций по проектированию изделий микро- и наноэлектроники и микросистемной техники; имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области нанотехнологии и микросистемной техники.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике», присваивается квалификация «бакалавр».

Объем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Руководителем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» является Юрий Владимирович Сахаров, доктор технических наук, профессор кафедры Физической электроники.

Ученая степень: доктор технических наук (с 2019 года).

Ученое звание: доцент (с 2010 года).

Публикации:

1. Общее количество – 96
2. Из перечня ВАК - 29
3. Патенты – 6
4. Публикации в зарубежных научных изданиях (в том числе в российских переводных журналах)– 9
5. Монографии – 1

Места прохождения практик

Студенты, обучающиеся по образовательной программе «Микроэлектроника и твердотельная электроника» направления подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» имеют возможность проходить практику на следующих предприятиях:

1. АО Решетнев;
2. АО ИЭЗ Купол;
3. АО НЗПП Восток;
4. АО НИИП им В.В. Тихомирова;
5. АО НПО НИИИП-НЗиК;
6. АО НПП Исток;
7. АО НПП Радар ммс;
8. АО НПЦ Полюс;
9. АО Технопарк Санкт-Петербурга;
10. АО Технопарк СПБ;
11. АО ТЭТЗ;
12. АО У-УППО;
13. АО УПКБ Деталь;
14. ООО Газпромнефть-Автоматизация;
15. ООО Иннотех;
16. ООО ЛЭМЗ-Т;
17. ООО Предприятие ЭЛТЕКС;
18. ООО Томскнефтехим;
19. АО ТомскНИПИнефть;
20. ООО ТМПК СП-Энерго;
21. Мирнинско-Нюрбинский горно-обогатительный комбинат;
22. ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ";
23. АО «Уральское проектно-конструкторское бюро «Деталь»;
24. АО "Ижевский радиозавод";
25. ФГУП «ПО «Октябрь»;
26. Завод "ЛАТАТ";
27. АО "ПО Муромашзавод";
28. АО "НПФ"Микран";
29. АО «Концерн Энергомера»;
30. АО "СИБАГРО";
31. Институт сильноточной электроники СО РАН;
32. Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН;
33. АО «ОКБ-Планета»;
34. АО "Томский завод электроприводов";
35. АО "Катод";
36. АО «РАТЕП»;
37. ООО "УК "СИБТЕНЗОПРИБОР";
38. АО «Научно-производственное предприятие «Радиосвязь»;
39. НИЦ "Курчатовский институт";
40. ЗАО "НПП "Автоматика";
41. АО НПО "НИИ измерительных приборов - Новосибирский завод имени Коминтерна";
42. ООО "Пивоварня Кожевниково";
43. ПАО "Сургутнефтегеофизика";
44. АО "Новосибирский приборостроительный завод";
45. АО "ЭЛСИ";
46. Томский филиал ПАО Ростелеком;
47. АО "НПЦ "ПОЛЮС";
48. АО "НИИПП";
49. АО "НПП "Исток" им. Шокина";
50. АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М. Ф. Решетнёва»;
51. АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро» (КРЭТ);
52. ООО "ДиВиЛайн";
53. ООО "Газпром добыча Уренгой";

54. ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания»;
55. АО "Монокристалл";
56. Билибинская атомная электростанция;
57. ПАО завод "Красное знамя";
58. ОАО "Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение";
59. ООО "НПК "МКС";
60. ООО "НПО Унитех";
61. ТОО "Тополь", г. Алматы, Казахстан;
62. АО "НЗПП Восток";
63. ООО "СИБ-СТРИМ";
64. ООО "Завод ПСА "Элеси";
65. ООО "ИНТЭК";
66. ФГУП "Производственное объединение "МАЯК";
67. АО "Новосибирский завод полупроводниковых приборов "Восток";
68. ООО "Газпром трансгаз Томск" Александровское ЛПУМГ;
69. ООО "50Ом Технолоджиз";
70. ФГАОУ ВО "НИ ТПУ";
71. АО "НПП "Радиосвязь";
72. АО "НПЦ "Полюс";
73. АО "ПО "Электрохимический завод".

О проведенном анализе результатов набора абитуриентов

В 2024 год контрольные цифры приема на образовательную программу «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» по направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника составили 35 бюджетных мест. В процессе приемной кампании было набрано 19 абитуриентов. Образовательная программа реализуется на кафедре Физической электроники факультета электронной техники.

Основная информация по набору представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Информация по набору

Показатель	Значение
Максимальный балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	256
Минимальный балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	142
Средний балл ЕГЭ по вступительным испытаниям	191

География абитуриентов: Российская Федерация – 18 (город Томск, города: Кемерово, Новокузнецк, Бийск, Кызыл, Томская область: Каргасок, Колпашево); Республика Таджикистан – 1.

Анализ результатов набора на ОПОП за 2024 год показывает, что средние баллы ЕГЭ и ВИ находятся на невысоком уровне, что может указывать на необходимость повышения престижа программы для абитуриентов с более высокой академической подготовкой. Существует потенциал для улучшения качества подготовки абитуриентов и повышения их средних баллов за счет усиления профориентационной работы и развития дополнительных образовательных инициатив.

О результатах промежуточных аттестаций

На основании проанализированных данных можно сделать вывод, что показатель абсолютной успеваемости остаётся относительно низким. Недостаточная базовая подготовка по данным предметам к возникновению трудностей в процессе обучения, что, в свою очередь, становится причиной возникновения академических задолженностей на последующих курсах. Одним из факторов, негативно влияющих на успеваемость, является пропуск занятий отдельными студентами. Данная тенденция прослеживается на всех курсах. В отношении студентов, регулярно пропускающих занятия, ведётся целенаправленная работа, подробное описание которой представлено ниже.

Низкий уровень успеваемости и вовлеченности в учебный процесс студентов требует проведения дополнительных мероприятий для обеспечения сохранности контингента: разработке и переводу студентов с задолженностями на индивидуальные учебные планы, организация дополнительных выравнивающих модулей и мероприятий по повышению вовлеченности в деятельность кафедры и профессиональной ориентации студентов.

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Одним из важных подразделений университета, задействованное в учебный процесс,

является библиотека ТУСУРа. Библиотека ТУСУРа обеспечивает доступ к мировым и отечественным научно-образовательным ресурсам за счёт предоставления всем категориям пользователей максимально полных библиотечно-информационных услуг на базе современных информационно-коммуникационных технологий. В библиотеке ТУСУРа имеется 2 464 651 экземпляров книг и 35 подключенных баз данных. Большой выбор современных профессиональных баз данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы позволяют студентам получать качественные знания по профильным дисциплинам. Они активно пользуются ими при подготовке к практическим занятиям, а также в рамках самостоятельной работы студентов. Применяют профессиональные базы и в научных исследованиях при изучении актуальности своей тематике.

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам. Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

В университете функционирует электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, основным профессиональным образовательным программам, к электронному расписанию; фиксацию посещаемости учебных занятий, результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации; формирование электронных портфолио обучающихся; а также взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное (асинхронное) взаимодействие посредством сети Интернет.

Преподаватели, задействованные в реализации образовательной программы, имеют учебные и учебно-методические пособия по преподаваемым дисциплинам. Высокий уровень учебно-методического обеспечения имеется по дисциплинам: актуальные проблемы электроники и наноэлектроники, современные микро- и нанотехнологии, профессиональный иностранный язык, методы математического моделирования.

При освоении образовательной программы используются лаборатории, оснащённые современным технологическим, диагностическим и измерительным оборудованием. Все материально техническое оснащение, которое используется при реализации образовательной программы, позволяет сформировать у студентов высокий уровень практических навыков. Перечень лабораторий, которые применяются в учебном процессе:

1) лаборатория физической электроники, корпус ФЭТ, аудитория 114;

2) лаборатория наноэлектроники и микросистемной техники, корпус ФЭТ, аудитория 115а;

3) лаборатория тонкопленочной электроники, корпус ФЭТ, аудитория 116;

4) лаборатория фотолитографии, корпус ФЭТ, аудитория 117;

5) лаборатория физики конденсированного состояния и материалов электронной техники, корпус ФЭТ, аудитория 119;

6) лаборатория твердотельной электроники, корпус ФЭТ, аудитория 115б;

7) лаборатория гетероструктурной электроники и светодиодной техники, корпус ФЭТ, аудитория 216;

8) лаборатория интегральной оптики и радиофотоники, корпус ФЭТ, аудитория 222.

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

Сохранение контингента является первостепенной задачей, которая стоит перед кафедрой. В таблице 2 представлена численность студентов по группам.

Таблица 2 – Численность обучающихся

Группа	Контрольные цифры приема	Контингент	Вакантные места
324-1	19	19	0
323-1	18	15	3
323-2	17	14	3

322-1	32	12	20
322-2	33	16	17
321-1	40	16	24

Основные мероприятия, которые проводятся кафедрой ФЭ по сохранности контингента:

1) ежегодно первого сентября проводится торжественное чествование студентов первого курса, на котором присутствует декан, заведующий кафедрой, профессорско- преподавательский состав кафедры, кураторы из числа преподавателей, кураторы из числа студентов, руководитель образовательной программы, ответственный по кафедре Иностранных языков за студентов ОП, ответственный по кафедре Физического воспитания и спорта за студентов ОП, сотрудники профсоюзной организации.

2) анкетирование студентов, с целью выявления их интересов к образовательной, научной и внеучебной деятельности;

3) мониторинг посещаемости и успеваемости проводится заведующим кафедрф совместно с кураторами, в случае низкой посещаемости и успеваемости они проводят беседы с целью выявления причин непосещаемости и неуспеваемости;

4) ежегодно проводится мероприятие «День кафедры», целью которого является сплочение студентов разных групп кафедры;

5) работа со студентами, проживающими в общежитиях;

6) в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории студентов» кураторы учебных групп мотивируют студентов к обучению, формируя понимание междисциплинарных связей, о важности посещения всех видов занятий, о своевременном выполнении текущих форм контроля.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

Мероприятия, проводимые для повышения качества образования и мотивации студентов:

1) повышение качества организации консультаций и повторных промежуточных аттестаций (в начале каждого семестра составляется расписание консультаций профессорско-преподавательского состава кафедры Физической электроники, целью данных консультация является помощь студентам в освоении профессиональных дисциплин, а также помощь в ликвидации академических задолженностей при их наличии);

2) повышение качества проведения текущего контроля успеваемости (преподаватели выставляют контрольные точки исключительно по результат текущего контроля, таких как: контрольные роботы, лабораторные работы, индивидуальные творческие задания и т.д.);

3) ведение открытого рейтинга обучающихся;

4) повышение уровня посещаемости учебных занятий обучающимися;

5) повышение качества содержания рабочих программ;

6) повышение качества работы с обучающимися, имеющими академические задолженности;

7) развитие индивидуальных траекторий успеха обучающихся.

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Студенты принимают участие в студенческих олимпиадах (таблица 3).

Таблица 3 – Победители студенческих олимпиад

Группа	ФИО	Предмет	Место проведения
323-1	Евтушенко А.М.	Компьютерная графика	ТУСУР
323-1	Евтушенко А.М.	Инженерная графика	ТУСУР
322-1	Песоцкий А.М.	Физика	ТУСУР
322-1	Песоцкий А.М.	Физика	ТПУ

Студенты направления подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Микроэлектроника и твердотельная электроника» принимают активное участие в научной деятельности и имеют доклады на конференциях различного уровня.

Карпачёва Ю.В. Разработка технологического процесса получения тонкой пленки диоксида кремния плазмохимическим осаждением для защитного слоя светодиодов на основе нитрида галлия // материалы докладов XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления», 20–22 ноября 2024 г.: в 2 ч. – Ч. 1. – Томск: В-Спектр, ТУСУР, 2024. – С. 104 – 106.

Сертификат спонсорского приза получен Карпачевой Ю.В. за доклад «Разработка технологического процесса получения тонкой пленки диоксида кремния плазмохимическим

осаждением для защитного слоя светодиодов на основе нитрида галлия» представленный на XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления». – Томск, 2024.

Диплом I степени получен Токаревой А.А. за доклад «Светочувствительные свойства негативного фоторезиста AZ NLOF 2035 для взрывной фотолитографии» представленный на студенческой международной научно-практической конференции «Научное сообщество студентов: Междисциплинарные исследования». – Новосибирск, 2024.

Диплом II степени получен Карпачёвой Ю.В., Коротких И.А. за доклад «Исследование электрофизических параметров мемристорных структур на основе тонких пленок TiO_2» представленный на XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» - Томск, 2024.

Карпачёва Ю.В., Коротких И.А. Исследование электрофизических параметров мемристорных структур на основе тонких пленок TiO_2 // Материалы XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024», Томск, 21 октября по 27 декабря 2024 г. (в печати)

Эбель М.В. влияние содержания кислорода в рабочей газовой смеси Ar/O_2 на электрофизические параметры пленок ITO, осажденных методом реактивного магнетронного распыления // Материалы XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024», Томск, 21 октября по 27 декабря 2024 г. (в печати)

Карпачёва Ю.В., Сахаров Ю.В. Разработка технологического процесса получения тонкой пленки диоксида кремния плазмохимическим осаждением для защитного слоя светодиодов на основе нитрида галлия // материалы докладов XX Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления», 20–22 ноября 2024 г.: в 2 ч. – Ч. 1. – Томск: В-Спектр, ТУСУР, 2024. – С. 104 – 106.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению

подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 10 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Профессорско-преподавательский состав (ППС) кафедры Физической электроники регулярно проходит курсы повышения квалификации и ДПП. В таблице 4 приведены данные о повышении квалификации за 2024 год.

Таблица 4– Сведения о повышении квалификации ППС кафедры Физической Электроники за 2024

год.

№ п/п	ФИО	Должность	Место повышения квалификации	Период	Название
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Троян П. Е.	Профессор	ФГБОУ ВО «ТУСУР»	25.01.2024 – 26.01.2024	Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти
2	Жидик Ю. С.	Доцент			
3	Смирнов С. В.	Профессор			
4	Сахаров Ю. В.	Профессор			
5	Чистоедова И. А.	Доцент			
6	Гарипов И. Ф.	Старший преподаватель			
7	Иваничко С. П.	Ассистент	ФГАОУ ВО «НИ ТПУ»	18.11.2024 - 21.11.2024	Методика сохранения и укрепления традиционных российских духовно-нравственных ценностей и профилактики деструктивной идеологии
			ФГАОУ ВО «ТУСУР»	02.09.2024 - 01.10.2024	Проектирование индивидуальной траектории развития

В 2024 году взаимопосещение преподавателей проводилось согласно расписанию. Данная практика направлена профессиональный рост преподавателей, а также на улучшение образовательного процесса для построения комфортной образовательной среды.

В процессе проведения такой практики, преподаватели обменялись педагогическими техниками и приемами, а также получили конструктивную обратную связь и новые подходы к обучению и оценке знаний. Данный ценный опыт позволил повысить качество образовательного процесса, что подтверждается анализом анкетирования студентов.

О востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Информация о востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов, оценивается по трудоустройству, после окончания университета. Выпуск бакалавров по образовательной программе «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» в рамках направления подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника составляет 20 выпускников. Все выпускники имеют место работы по специальности. Стоит отметить, что все выпускники продолжили обучение в магистратуре.

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, семинар.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» реализуется без использования сетевой формы.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качество отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Для проведения анкетирования студентам было предложено ответить на вопросы, представленные в таблице 5.

Таблица 5 – Анкета обратной связи от обучающихся

Вопрос	Варианты ответов
1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	1) затрудняюсь ответить;
	2) цель и задачи дисциплины непонятны;
	3) преподаватель рассказывает монотонно и неинтересно;
	4) преподаватель доступно и интересно преподносит материал.
2. Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
3. Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	1) затрудняюсь ответить;
	2) объективность в оценивании отсутствует;
	3) объективность в оценивании проявляется редко;
	4) объективность в оценивании проявляется частично;
	5) объективность в оценивании проявляется часто;
	6) объективность в оценивании проявляется практически всегда.
5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	1) затрудняюсь ответить;
	2) занятия проводятся редко;
	3) занятия проводятся в соответствии с расписанием.
6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	1) затрудняюсь ответить;
	2) никогда не комментирует;
	3) комментирует, если ему задать вопрос;
	4) комментирует всегда.
7. Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	1) затрудняюсь ответить;
	2) преподаватель не применяет различные формы обучения;
	3) преподаватель редко применяет различные формы обучения;
	4) преподаватель постоянно применяет различные формы обучения, что делает занятия интересными и полезными.
8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	1) затрудняюсь ответить;
	2) с преподавателем сложно выстроить деловые отношения;
	3) преподаватель легко идет на контакт;
	4) с преподавателем легко выстроить деловые отношения.
9. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	1) затрудняюсь ответить;
	2) преподаватель не обозначает систему требований;
	3) преподаватель обозначает систему требований, но ее не соблюдает;
	4) преподаватель обозначает систему требования и придерживается ее.

Анализ анкетирования бакалавров первого курса группы 324-1

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

1) инженерная и компьютерная графика;
2) иностранный язык;
3) информатика;
4) история России;
5) математика;

6) основы российской государственности;
7) проектирование индивидуальной траектории развития;
8) физика;
9) физическая культура и спорт;
10) химия.

В таблице 6 представлены результаты анкетирования.

Таблица 6 – Результаты анкетирования группы 324-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Инженерная и компьютерная графика (95,56)								
96,36	98,18	94,55	96,36	96,36	96,36	90,91	96,36	94,55
Иностранный язык (83,84)								
83,64	85,45	78,18	81,82	89,09	90,91	78,18	80	87,27
Информатика (76,36)								
76,36	69,09	70,91	74,55	85,45	83,64	70,91	78,18	78,18
История России (92,53)								
90,91	90,91	96,36	89,09	98,18	94,55	83,64	90,91	98,18
Математика (89,49)								
89,09	96,36	85,45	90,91	96,36	98,18	70,91	83,64	94,55
Основы российской государственности (88,48)								
89,09	85,45	81,42	87,27	98,18	89,09	81,42	90,91	92,73
Проектирование индивидуальной траектории развития (99,6)								
100	98,18	100	100	100	100	98,18	100	100
Физика (99,6)								
100	98,18	100	100	100	100	98,18	100	100
Физическая культура и спорт (96,77)								
98,18	94,55	96,36	96,36	96,36	96,36	96,36	96,36	100
Химия (78,5)								
80	78,18	78,18	78,18	78,18	78,18	78,18	80	80
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
90,36	89,45	88,14	89,45	93,82	92,73	84,69	89,69	92,55

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 90,09 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Проектирование индивидуальной траектории развития» и «Физика», а низкий – «Информатика».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анализ анкетирования бакалавров второго курса группы 323-1

Анкетирование по дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 учебного года:

1) деловые коммуникации;
2) иностранный язык;
3) информатика;
4) история;
5) математика;
6) основы проектной деятельности;
7) физика;
8) проектирование индивидуальной траектории развития;
9) физическая культура и спорт.

В таблице 7 представлены результаты анкетирования.

Таблица 7 – Результаты анкетирования группы 323-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Деловые коммуникации (92,1)								
91,4	94,3	94,3	91,4	94,3	88,6	94,3	91,4	88,6
Иностранный язык (91,1)								
88,6	91,4	94,3	88,6	97,1	91,4	85,7	91,4	91,4
Информатика (73,7)								
74,3	74,3	71,4	71,4	77,1	74,3	65,7	74,3	80
История России (99)								
100	100	100	100	100	100	97,1	97,1	97,1
Математика (63,5)								
68,6	68,6	65,7	65,7	80	60	40	65,7	57,1
Основы проектной деятельности (94,9)								
94,3	91,4	94,3	91,4	97,1	97,1	94,3	97,1	97,1
Физика (98,4)								
100	100	100	97,1	97,1	97,1	100	97,1	97,1
Проектирование индивидуальной траектории развития (99,7)								
100	100	100	100	100	100	97,1	100	100
Физическая культура и спорт (97,1)								
97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
100	100	100	100	93,3	86,67	70	100	90

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 93,3 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Проектирование индивидуальной траектории развития», а низкий – «Математика».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анкетирование по дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

1) элективные дисциплины по физической культуре и спорту;
2) иностранный язык;
3) математика;
4) материалы электронной техники;
5) ознакомительная практика;
6) основы проектной деятельности;
7) теоретические основы электротехники;
8) физика конденсированного состояния;
9) физические основы электроники.
10) физико-химия наноструктурированных материалов.

В таблице 8 представлены результаты анкетирования.

Таблица 8 – Результаты анкетирования группы 323-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (97,1)								
97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1
Иностранный язык (90)								

90	90	90	90	90	90	90	90	90
Математика (50,4)								
43,3	53,3	50	66,7	76,7	46,7	36,7	46,7	33,3
Материалы электронной техники (94,8)								
93,3	93,3	93,3	96,7	93,3	96,7	93,3	96,7	96,7
Ознакомительная практика (94,9)								
94,3	91,4	94,3	91,4	97,1	97,1	94,3	97,1	97,1
Основы проектной деятельности (87,8)								
83,3	90	86,7	90	90	86,7	86,7	86,7	90
Теоретические основы электротехники (74,1)								
83,3	76,7	66,7	80	90	70	55,3	66,7	80
Физика конденсированного состояния (84,8)								
80	83,3	90	83,3	83,3	90	73,3	90	90
Физические основы электроники (62,6)								
66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	56,7	50	56,7	66,7
Физико-химия наноструктурированных материалов (80)								
80	80	80	80	80	80	80	80	80
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
83,3	86,6	77,5	85	87,5	82,5	73,3	86,6	86

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 83,2 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», а низкий – «Математика».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анализ анкетирования бакалавров второго курса группы 323-2

Анкетирование по дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 учебного года:

1) деловые коммуникации;
2) иностранный язык;
3) информатика;
4) история;
5) математика;
6) основы проектной деятельности;
7) проектирование индивидуальной траектории развития;
8) физика;
9) физическая культура и спорт.

В таблице 9 представлены результаты анкетирования.

Таблица 9 – Результаты анкетирования группы 323-2

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Деловые коммуникации (93,8)								
100	96	92	100	100	92	68	96	100
Иностранный язык (72)								
64	60	56	76	96	100	40	72	84
Информатика (93,8)								
100	100	100	96	100	100	56	96	96
История России (97,8)								
100	100	100	100	100	100	80	100	100

Математика (68)								
72	64	68	68	96	60	44	56	84
Основы проектной деятельности (81,3)								
88	84	76	80	96	72	56	88	92
Проектирование индивидуальной траектории развития (97,8)								
100	100	100	100	100	100	80	100	100
Физика (95,6)								
100	100	96	100	100	96	68	100	100
Физическая культура и спорт (77,8)								
80	80	80	80	80	80	60	80	80
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
89,3	87,1	85,3	88,9	96,4	88,89	61,3	87,56	92,89

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 86,42 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Проектирование индивидуальной траектории развития», а низкий – «Математика».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анкетирование по дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

1) элективные дисциплины по физической культуре и спорту;
2) иностранный язык;
3) математика;
4) материалы электронной техники;
5) ознакомительная практика;
6) основы проектной деятельности;
7) теоретические основы электротехники;
8) физика конденсированного состояния;
9) физические основы электроники.

В таблице 10 представлены результаты анкетирования.

Таблица 10 – Результаты анкетирования группы 323-2

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (94,8)								
93,3	93,3	93,3	96,7	93,3	96,7	93,3	96,7	96,7
Иностранный язык (81,9)								
80	75	77,5	82,5	95	97,5	60	82,5	87,5
Математика (68,3)								
77,5	75	77,5	97,5	52,5	40	57,5	67,5	88,75
Материалы электронной техники (95)								
100	97,5	95	100	100	97,5	70	95	100
Ознакомительная практика (94,9)								
94,3	91,4	94,3	91,4	97,1	97,1	94,3	97,1	97,1
Основы проектной деятельности (78,3)								
77,5	75	77,5	80	85	85	85	65	80
Теоретические основы электротехники (83,3)								
85	87,5	87,5	95	95	90	57,5	80	72,5
Физика конденсированного состояния (83,1)								
82,5	82,5	82,5	87,5	87,5	87,5	62,5	87,5	87,5
Физические основы электроники (68,3)								

67,5	72,5	65	65	95	77,5	37,5	55	80
Физико-химия наноструктурированных материалов (80,8)								
87,5	82,5	85	87,5	87,5	77,5	50	82,5	87,5
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
88,3	75	81,67	85	94	71,67	66,25	73,75	86,67

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 80,3 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Материалы электронной техники», а низкий – «Математика».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анализ анкетирования бакалавров третьего курса группы 322-1

Анкетирование по дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 учебного года:

10) микросхемотехника;
11) основы вакуумной техники;
12) проектная деятельность (ГПО) / Учебная деятельность (УИР);
13) технология материалов микро- и наноэлектроники;
14) физика полупроводников;
15) твердотельная электроника;
16) иностранный язык;
17) материалы электронной техники;
18) физико-химия наноструктурированных материалов.

В таблице 11 представлены результаты анкетирования.

Таблица 11 – Результаты анкетирования группы 322-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Микросхемотехника (95,1)								
100	100	100	100	100	80	80	96	100
Основы вакуумной техники (95,1)								
100	100	96	100	100	80	80	100	100
Проектная деятельность (ГПО) / Учебная деятельность (УИР) (96,4)								
100	96	96	80	100	100	100	100	96
Технология материалов микро- и наноэлектроники (84)								
88	84	80	84	92	92	56	80	100
Физика полупроводников (96,4)								
96	96	96	100	100	100	80	100	100
Твердотельная электроника (87,56)								
92	92	84	84	100	100	64	84	88
Иностранный язык (100)								
100	100	100	100	100	100	100	100	100
Материалы электронной техники (97,78)								
100	100	100	100	100	100	100	80	100
Физико-химия наноструктурированных материалов (96)								
96	92	96	100	100	100	80	100	100
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
96,89	95,56	94,2	94,2	99,1	94,67	82,2	93,3	98,2

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 94,1 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине

«Материалы электронной техники», а низкий – «Технология материалов микро- и наноэлектроники».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анкетирование по дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

10) основы технологии электронной компонентной базы;
11) физика пленочных наноструктур;
12) проектная деятельность (ГПО) / Учебно-исследовательская работа (УИР);
13) вакуумная и плазменная электроника;
14) метрология и технические измерения;
15) наноэлектроника;
16) схемотехника;
17) твердотельная электроника;
18) философия;

В таблице 12 представлены результаты анкетирования.

Таблица 12 – Результаты анкетирования группы 322-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Основы технологии электронной компонентной базы (80,28)								
82,5	85	77,5	80	97,5	80	55	75	90
Физика пленочных наноструктур (86,94)								
97,5	92,5	95	97,5	85	72,5	47,5	97,5	97,5
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-исследовательская работа (УИР) (84,44)								
85	85	90	82,5	97,5	80	55	95	90
Вакуумная и плазменная электроника (89,2)								
90	85	92,5	97,5	100	95	50	95	97,5
Метрология и технические измерения (36,7)								
37,5	35	47,5	42,5	32,5	22,5	25	45	42,5
Наноэлектроника (93,61)								
97,5	97,5	95	97,5	100	100	60	95	100
Схемотехника (84,2)								
90	85	90	90	77,5	77,5	52,5	97,5	97,5
Твердотельная электроника (81,39)								
82,5	82,5	75	80	95	95	47,5	85	90
Философия (91,7)								
90	90	92,5	95	95	82,5	82,5	97,5	100
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
83,61	81,94	83,89	84,72	86,67	78,33	52,78	86,94	89,44

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 80,93 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Наноэлектроника», а низкий – «Метрология и технические измерения».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анализ анкетирования бакалавров третьего курса группы 322-2

Анкетирование по дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 учебного года:

1) микросхемотехника;

2) основы вакуумной техники;
3) проектная деятельность (ГПО) / Учебная деятельность (УИР);
4) технология материалов микро- и наноэлектроники;
5) физика полупроводников;
6) твердотельная электроника;
7) иностранный язык;
8) материалы электронной техники;
9) физико-химия наноструктурированных материалов.

В таблице 13 представлены результаты анкетирования.

Таблица 13 – Результаты анкетирования группы 322-2

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Микросхемотехника (71,56)								
76	76	76	72	76	72	48	76	72
Основы вакуумной техники (72,89)								
76	76	76	72	76	76	52	76	76
Проектная деятельность (ГПО) / Учебная деятельность (УИР) (83,1)								
88	84	84	88	84	88	56	88	88
Технология материалов микро- и наноэлектроники (67,56)								
72	72	68	68	68	72	44	72	72
Физика полупроводников (91,11)								
96	92	96	92	96	92	68	92	92
Твердотельная электроника (56)								
60	56	56	56	56	60	40	60	60
Иностранный язык (93,7)								
96	96	96	96	96	96	76	96	96
Материалы электронной техники (96)								
100	96	100	96	96	100	80	100	96
Физико-химия наноструктурированных материалов (89,3)								
92	92	92	92	92	92	68	92	92
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
84	82,2	82,6	81,3	82,2	83,1	59,1	83,56	82,67

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 80,1 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Материалы электронной техники», а низкий – «Твердотельная электроника».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анкетирование по дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

1) основы технологии электронной компонентной базы;
2) физика пленочных наноструктур;
3) проектная деятельность (ГПО) / Учебно-исследовательская работа (УИР);
4) вакуумная и плазменная электроника;
5) метрология и технические измерения;
6) наноэлектроника;
7) схемотехника;
8) твердотельная электроника;
9) философия;

В таблице 14 представлены результаты анкетирования.

Таблица 14 – Результаты анкетирования группы 322-2

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Основы технологии электронной компонентной базы (50,6)								
55,56	60	40	46,67	73,3	53,3	26,67	28,89	71,1
Физика пленочных наноструктур (86,17)								
91,1	88,89	84,4	91,1	88,89	73,3	80	88,89	88,89
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-исследовательская работа (УИР) (91,6)								
91,1	84,4	91,1	97,78	93,3	95,56	77,78	95,56	97,78
Вакуумная и плазменная электроника (59,26)								
62,2	60	55,56	53,33	77,78	60	48,89	48,89	66,67
Метрология и технические измерения (31,1)								
28,89	31,1	31,1	31,1	33,3	24,4	26,67	35,56	37,78
Наноэлектроника (91,1)								
91,1	91,1	91,1	93,3	95,56	91,1	80	91,1	95,56
Схемотехника (94,8)								
97,78	93,3	97,78	91,1	95,56	93,3	88,89	97,78	97,78
Твердотельная электроника (37,3)								
35,56	33,3	33,3	40	40	40	31,1	40	42,2
Философия (55,8)								
55,56	51,1	60	60	57,78	48,89	51,1	57,78	60
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
67,65	65,91	64,93	67,15	72,83	64,43	56,79	64,94	73,08

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 66,41 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Схемотехника», а низкий – «Метрология и технические измерения».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анализ анкетирования бакалавров четвертого курса группы 321-1

Анкетирование по дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 учебного года:

10) элективные дисциплины по физической культуре и спорте;
11) безопасность жизнедеятельности;
12) микроэлектроника и микросистемная техника;
13) моделирование приборов и устройств микроэлектроники и микросистемной техники;
14) правовые основы профессиональной деятельности;
15) проектная деятельность (ГПО) / Учебная деятельность (УИР);
16) проектирование электронной компонентной базы микроэлектроники и микросистемная техника;
17) проектно-технологическая практика;
18) процессы микро- и нанотехнологии..

В таблице 15 представлены результаты анкетирования.

Таблица 15– Результаты анкетирования группы 321-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Элективные дисциплины по физической культуре и спорте (59,8)								
96,67	93,33	76,67	80	93,33	100	76,67	86,67	96,67
Безопасность жизнедеятельности (86,3)								

83,3	86,67	83,3	86,67	93,3	90	73,3	90	90
Микроэлектроника и микросистемная техника (87,41)								
93,3	90	90	90	90	90	70	83,3	90
Моделирование приборов и устройств микроэлектроники и микросистемной техники (71,85)								
70	70	73,3	73,3	73,3	73,3	60	73,3	80
Правовые основы профессиональной деятельности (81,85)								
83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	70	83,3	83,3
Проектная деятельность (ГПО) / Учебная деятельность (УИР) (85,93)								
86,67	86,67	86,67	86,67	86,67	86,67	80	86,67	86,67
Проектирование электронной компонентной базы микроэлектроники микросистемной техники (86,3)								
90	86,67	86,67	86,67	90	90	70	86,67	90
Проектно-технологическая практика (61,5)								
84,6	61,5	53,8	46,2	92,3	46,2	46,2	38,5	84,6
Процессы микро- и нанотехнологии (85,2)								
86,67	86,67	86,67	86,67	86,67	86,67	73,3	86,67	86,67
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
86,06	82,76	80,4	79,94	87,65	82,65	68,8	79,5	87,5

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 81,7 % (6 семестр).

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Микроэлектроника и микросистемная техника», а низкий – «Элективные дисциплины по физической культуре и спорте».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя, студенты отмечают, что преподаватели четко формулируют цели, задачи занятия, ясно и доступно излагают материал, поддерживают интерес к предмету.

Анкетирование по дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года:

1) квантовая оптическая электроника;
2) конструкторско-технологическое обеспечение производства изделий микроэлектроники и микросистемной техники;
3) методы анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем;
4) моделирование и проектирование микро- и наносистем;
5) проектная деятельность (ГПО) / Учебно-исследовательская работа (УИР);
6) основы СВЧ электроники;
7) основы оптоэлектроники;
8) процессы микро и нанотехнологии;
9) технология кремниевой наноэлектроники

Таблица 16 – Результаты анкетирования группы 321-1

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Конструкторско-технологическое обеспечение производства изделий микроэлектроники и микросистемной техники (96,89)								
100	96	96	92	100	100	92	100	96
Методы анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем (80)								
76	72	76	72	92	68	88	100	76
Проектная деятельность (ГПО) / Учебно-исследовательская работа (УИР) (80)								
76	80	72	96	100	80	72	76	68

Моделирование и проектирование микро- и наносистем (78,67)								
80	80	80	88	76	68	80	72	84
Основы СВЧ электроники (94,22)								
96	88	92	92	100	96	92	100	92
Основы оптоэлектроники (78,22)								
76	80	76	76	80	76	72	88	80
Технология кремниевой наноэлектроники (65,33)								
72	72	60	64	68	68	60	56	68
Квантовая оптическая электроника (74,22)								
76	56	84	64	100	76	76	68	68
Процессы микро и нанотехнологии (61,5)								
84,6	61,5	53,8	46,2	92,3	46,2	38,5	38,5	76,9
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
81,84	76,17	76,64	76,69	89,81	75,36	74,5	77,61	78,77

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 78,6 % (7 семестр).

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Конструкторско-технологическое обеспечение производства изделий микроэлектроники и микросистемной техники», а низкий – «Процессы микро и нанотехнологии».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для проведения анонимного анкетирования НПР было предложено ответить на вопросы, представленные в таблице 17.

Таблица 17 – Анкета обратной связи от НПР

Вопрос	**Варианты ответов**
1. Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
2. Оцените удовлетворенность качеством реализации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
3. Оцените удовлетворенность качеством реализации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
4. Оцените удовлетворенность качеством реализации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.

В таблице 18 приведен результат анализа анонимного анкетирования обратной связи НПР.

Таблица 18 – Результаты анкетирования НПР кафедры ФЭ

НПР	Вопрос (максимальное значение показателя, %)			
	1	2	3	4
№ 1	82	89	97	99
№ 2	78	80	86	99
№ 3	83	88	77	78
Итого по вопросам, %	81	86	87	92

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 86,5 %.

Отмечается высокий уровень условий, содержания, организации и качества по всем реализуемым дисциплинам.

Результаты анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Студенты первого курса бакалавриата проходят диагностическое интернет- тестирование, которое посредством независимой оценки знаний определяет уровень базовой подготовки студентов первого курса, что в дальнейшем помогает в организации и планировании учебного процесса для эффективного решения педагогических задач. Тестирование проводится по дисциплинам: физика и информатика. По итогам интернет- тестирования формируются информационно-аналитические отчёты, которые помогают преподавателям ТУСУРа выявить уровень базовой подготовки студентов, определить индивидуальный подход к каждому студенту, актуализировать методики преподавания дисциплин, адаптировать студентов первого курса к обучению в университете.

Результаты диагностического интернет тестирования студентов 1 курса по физике

№ п/п	Кол-во выполненных заданий	Кол-во баллов	Процент набранных баллов
1	20 из 20	19	73%
2	20 из 20	15	57%
3	20 из 20	11	42%
4	20 из 20	11	42%
5	14 из 20	11	42%
6	20 из 20	10	38%
7	20 из 20	10	38%
8	17 из 20	10	38%
9	20 из 20	8	30%
10	20 из 20	7	26%
11	13 из 20	6	23%
12	20 из 20	5	19%
13	4 из 20	0	0%

Мероприятия, направленные на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению содержания образовательных программ, предусмотренных учебными планами Университета: коррекция степени готовности обучающихся, как по программе университета, так и по школьный программе проводится с 01.09.2023 на занятиях по самостоятельной работе студентов в объеме 6 часов в две недели. Дополнительное изучение и глубокая проработка материала проводится по следующим темам: «Основы молекулярно-кинетической теории», «Магнитное поле», «Электромагнитная индукция», «Природа света», «Волновые свойства света», «Специальная теория относительности», «Элементы квантовой оптики», «Строение атома и атомного ядра», «Элементы астрономии и астрофизики».

Результаты диагностического интернет тестирования студентов 1 курса по математике

№ п/п	Кол-во выполненных заданий	Кол-во баллов	Процент набранных баллов
1	21 из 21	35	92%
2	21 из 21	30	78%
3	21 из 21	28	73%
4	21 из 21	28	73%
5	21 из 21	27	71%

6	21 из 21	27	71%
7	20 из 21	25	65%
8	21 из 21	23	60%
9	21 из 21	22	57%
10	18 из 21	17	44%
11	21 из 21	17	44%
12	7 из 21	3	7%
13	21 из 21	2	5%

Мероприятия, направленные на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению содержания образовательных программ, предусмотренных учебными планами Университета: коррекция степени готовности обучающихся будет проводиться на практических занятиях и лабораторных работах, в виде дополнительного изучения и глубокой проработке материала по следующим темам: «Исследование функции с помощью производной», «Текстовые задачи на движение и работу».

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких компетенций навыков

Оценка компетенций проводилась на платформе АНО «Россия – страна возможностей» Центром компетенций ТУСУР.

Компетенции, по которым проводилась диагностика надпрофессиональных навыков студентов 1 курса: коммуникативность, партнерство, следование правилам, анализ информации, клиентоориентированность, лидерство, ориентация на результат, пассивный словарный запас, планирование, саморазвитие, стрессоустойчивость, эмоциональный интеллект.

Общий показатель развитости компетенций у группы 324-1 представлен на рисунке 1.

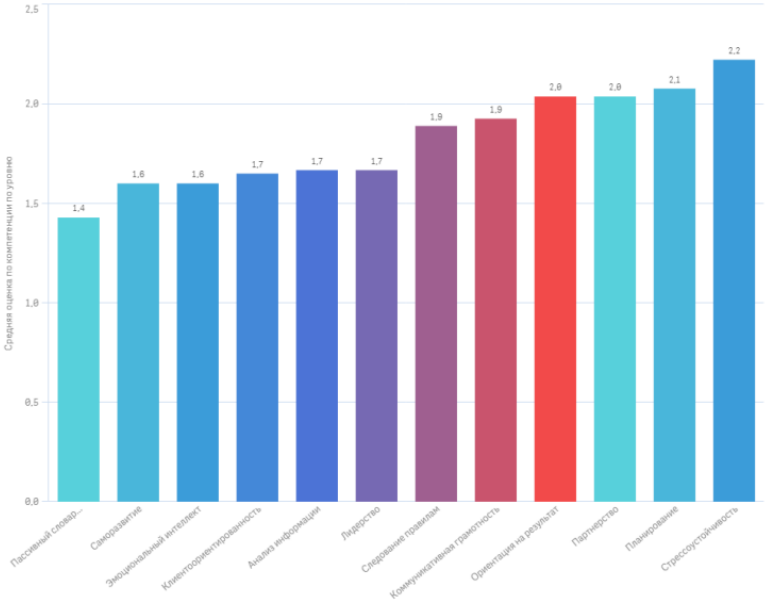


Рисунок 1 – Общий показатель развитости компетенций у группы 324-1.

Результаты диагностики группы 324-1 продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительной равномерной сформированности навыков студентов.

Обучение по программам дополнительного образования

В процессе обучения у студентов есть возможность обучаться по программам дополнительного образования. По направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» обучаются 6 студента групп 323-1 и 323-2 по программе Переводчик английского языка в области микроэлектроники.

Помимо этого, у студентов есть возможность получить вторую IT-квалификацию, пройдя обучение в Международной цифровой академии ТУСУР. В 2024 году в ИТ-Академии ТУСУР походят обучение 12 студентов групп 324-1, 323-1 и 323-2 по следующим программам:

6. Проектирование цифровой техники с применением ПЛИС и аппаратного языка разработки System Verilog;
7. Искусственный интеллект. Алгоритмы машинного обучения на языке Python;
8. Информационная безопасность. Техническая защита конфиденциальной информации;

9. Front-end разработчик;
10. Python-разработчик.

Целевое обучение

В процессе обучения у студентов есть возможность заключить целевой договор с предприятиями. По направлению подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника направленности (профиля) «Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике» заключено 22 договора о целевом обучении, есть 12 договоров, заключенных с АО "НИИПП", г. Томск, 10 – с ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники" Передовая Инженерная Школа им. А.В. Кобзева (ПИШ).

38.03.01 Экономика профиль «Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников и обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Миссия ОПОП

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ» состоит в подготовке специалистов в области финансово-экономического анализа, учета, аудита и управления финансовыми потоками предприятия; формирование ключевых практических знаний и навыков в области финансовых технологий, бухгалтерского учета, применения цифровых технологий в финансовом учете.

Цели ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Краткая информация о РОП.

Руководитель образовательной программы – Шимко Наталья Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент. Основное место работы – ТУСУР, доцент каф. экономики.

Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление: сопровождение бизнес-проектов на ранней стадии развития, исследование проблем стартап-проектов, развитие технологических проектов, бизнес-планирование компаний: Технико-экономическое обоснование целесообразности продолжения разработки ПК «Разработка программного комплекса (далее ПК) и технологии таксации древостоев дистанционным методом с применением беспилотных авиационных систем», отчет НИР от 31.05.2023 г.

В отчетном году были опубликованы статьи в журналах ВАК :

1. Конкурентоспособность швейной промышленности республики Казахстан: проблемы и пути решения / Шимко Н.В., Токпаева Г.Т. // Финансовый бизнес. 2024. № 4 (250). С. 113-116.

2. Экономические аспекты развития самозанятости в России и в Томской области / Шимко Н.В., Секлецова А.А. // Управленческий учет. 2024. № 5. С. 439-450.

3. Сравнительный анализ методов оценки эффективности государственной поддержки малого и среднего предпринимательства / Н. В. Шимко, Е. В. Лих, А. Д. Извекова // Финансовый бизнес. 2023. № 12(246). С. 263-268.

В отчетном году участвовала в конференции «Научная сессия ТУСУР» (РИНЦ):

1. Создание частной школы с изучением русского языка как иностранного в республике Кот-д’Ивуар / Шимко Н.В., Уаттара А. // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР. 2024. № 1-3. С. 246-250.

Издано пособие: Бизнес-планирование.- Томск: Издательство Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2024. – 86 с.

Выступила с докладом «Влияние государственных инжиниринговых центров на развитие технологического предпринимательства проектов студенческих стартапов в Томской области« на международной научно-методической конференции «Современное образование: интеграция

образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнёрство и технологический суверенитет» г. Томск.

Прошла повышение квалификации с получением удостоверения установленного образца: «Центр профессионального и дополнительного образования ЛАНЬ» по программе «Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде».

Повышение квалификации с получением удостоверения установленного образца по профилю преподаваемой дисциплины;

1. ТУСУР, «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти
2. ТУСУР, «Работа в MS Exsel»
3. ТУСУР, «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике»,
4. ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет, «Пространственное и социально-экономическое развитие городов и регионов: аналитика и стратегическое планирование»
5. НИ ТГУ, «Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)»
6. Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» «Безопасность устойчивого развития бизнеса»

Студенты 2024 года набора учатся на 1 курсе и учебную: ознакомительную практику они проходят в г. Томске в ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники». Обучающиеся вправе предложить прохождение практики в иной профильной организации по согласованию с кафедрой.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

Качество формирования контингента (академическая подготовленность абитуриентов) осуществляется по результатам вступительных испытаний по общеобразовательным предметам. В качестве результатов общеобразовательных вступительных испытаний признаются результаты ЕГЭ, либо вступительные испытания для отдельных категорий поступающих, которые проводятся ТУСУРом самостоятельно.

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

На 1 курс очно-заочной формы обучения зачислено 160 чел, с полным возмещением затрат.

В таблице 1 представлены данные, характеризующие качество абитуриентов 2024 года набора.

Таблица 1 - Данные, характеризующие качество абитуриентов

Код НП(С)	Направление подготовки	Очно-заочная форма, ПВЗ
38.03.01	Экономика	Проходной балл
		193

География абитуриентов, поступивших в 2024 году на образовательную программу 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ» представлена в таблице 2.

Таблица 2 География абитуриентов, поступивших в 2024 году на образовательную программу

Российская Федерация					
Субъект	Кол-во	Регион	Кол-во	Регион	Кол-во
Алтайский Край	4	Приморский край	1	Сахалинская область	2
Амурская область	1	Респ. Адыгея	1	Свердловская область	3
Забайкальский Край	2	Респ. Алтай	1	Тверская область	1
Иркутская область	3	Респ. Бурятия	3	Томская область	21
Камчатский край	2	Респ. Коми	3	Тюменская область	3
Кемеровская область	19	Респ. Крым, г.Севастополь	1	Хабаровский край	3
Красноярский край	15	Респ. Саха (Якутия)	2	ХМАО-Югра	17
Ленинградская область и Спб	2	Респ. Татарстан	3	Челябинская область	1

Москва и Московская область	2	Респ. Хакасия	2	Чукотский АО	2
Новосибирская область	9	Рязанская область	2	Ямало-Ненецкий АО	3
Омская область	1	Самарская область	1		
Ближнее зарубежье					

Казахстан	12
Узбекистан	12
Итого зачислено	160
Из них: РФ	136
Ближнее Зарубежье	24

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями

Учебная и учебно-методическая литература, включенная в рабочие учебные программы дисциплин в качестве основной (обязательной) имеет высокую степень новизны, не ранее 2018 г. Обеспеченность на одного обучаемого основной учебной и учебно-методической литературой соответствует установленным нормам.

Объем фонда дополнительной литературы, включающий, помимо учебной и научной литературы, официальные, справочно-библиографические и периодические издания - достаточный.

По всем учебным дисциплинам имеются в наличии рабочие программы. Все они разработаны профессорско-преподавательским составом кафедры. Содержание каждого УМК отражает современные научные достижения и изменения в законодательной и методологической базе в области бухгалтерского, налогового, финансового учета в России и за рубеж

На научно образовательном портале в 2024 году размещены пособия:

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть II Макроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.
2. Алферова, Л. А. Экономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.
3. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

Материально-техническое оснащение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Лабораторные и практические занятия проходят в современных компьютерных классах, в которых, помимо общего программного обеспечения, установлено специализированное программное обеспечение: 1С: Предприятие 8, «Project Expert», «Альт - Финансы», «Альт -Инвест» и «Компьютерная делова игра «Бизнес-Курс: Максимум, Версия 1»и т.д. Для обеспечения доступа к мировым информационным ресурсам организован постоянный доступ к сети ИНТЕРНЕТ, а также Wi-Fi доступ. Организован доступ к сетевым версиям справочно-правовых систем ГАРАНТ и Консультант-Плюс.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория ГПО “Лаборатория социально-экономических исследований” - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 308Б;

– лаборатория ГПО “Социально-экономических проблем” (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 609;

– учебно-вычислительная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 611;

– лаборатория экспериментальной экономики - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 613.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранности контингента

С целью сохранения контингента на кафедре экономики проводятся следующие мероприятия:

1. Первого сентября для студентов первого курса: проводится торжественная линейка, знакомство с деканом, профсоюзом, зав. кафедрой экономики, куратором, кураторами-студентами.

2. Проводится анкетирование студентов первого курса: получение контактной информации, сведений о родителях, интересах.

3. Реализуется мониторинг состояния студенческой среды посредством анкетирования студентов 1 курсов каф. экономики. Проведены опросы, беседы по результатам обучения на кафедре. Получены письменные и устные ответы.

4. Проводится анкетирование по запросам руководства университета и Министерства науки и высшего образования о состоянии студенческой среды.

5. Кураторы учебных групп мотивируют студентов, формируя понимание взаимосвязей между квалификационными требованиями к различным дисциплинам, реализуемым в процессе обучения. Регулярно проводят беседы о необходимости посещения занятий.

6. Проводится мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. экономики. Выясняются причины отсутствия на занятиях. Со студентами, имеющими регулярные пропуски, проводится разъяснительная беседа.

7. Проблемы иностранных студентов решались совместно с Отделом международного сотрудничества.

8. Со студентами, имеющими академическую задолженность, составляется график ликвидации с определением последовательных действий и дат ликвидации. Мониторинг выполнения планов проводится еженедельно. В случае несоблюдения плана (студент не смог сдать) проводится корректировка графика.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения качества образования каф. экономики приглашает на встречу со студентами практикующих специалистов в профильной области. В 2024 году состоялись встречи:

– лекция «О противодействии финансовым мошенникам, схемам финансового мошенничества», экспертами выступили представители Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России и УМВД по Томской области;

– лекция «Цифровой рубль», специалистом выступил начальник отдела платежных систем и расчетов Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России;

– карьерная встреча с директором Ресурсной компании «Бизнес-класс», бизнес-тренером, лидером сообществ HR, директоров, консультантов, хэдхантером Анной Ивановной Цыплухиной.

На каф. экономики создана система менторства: старшие курсы активно помогают студентам младших курсов адаптироваться к учебному процессу, развивать профессиональные и личные навыки, а также решать возникающие академические и внеучебные вопросы. Эта система строится на принципах взаимопомощи и передачи опыта.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Условием для эффективной мотивации студентов каф. экономики ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект «Будь». В рамках данного проекта студенты учатся эффективно работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания, делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят викторины, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин, используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с

учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры экономики активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами:

а) студентов активно готовят к олимпиадам, и они более уверены в своих силах;

б) активное участие в научной и учебной жизни кафедры позволяет студентам претендовать на участие в конкурсе на доп. стипендии;

в) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях и телеграмм-канале кафедры.

Студенты, имеющие достижения в различных областях (учебная деятельность, научная деятельность и.т.д.) могут претендовать на премии и стипендии, а также на заключение целевого договора с ТУСУР (вне зависимости от бюджетной или платной формы обучения).

Достижением кафедры экономики является создание и развитие проекта «Будь». В рамках данного проекта, студенты видят примеры успешных людей, применяющих свои знания в области направления подготовки на практике (предприниматели и специалисты в области экономики, менеджмента, маркетинга делятся опытом и рассказывают о своем пути к успеху).

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Информация о специалистах-практиках, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Информация о специалистах-практиках

Ф.И.О. специалиста-практика	Должность в ТУСУРе, ученая степень	Организация, занимаемая специалистом- практиком должность
Дибров А.М.	ст. преп., без степени	АО «Томскэнергосбыт», ведущий инженер отдела по работе с населением Управления по работе с клиентами центральных районов области
Воропай Д.Е.	ассистент, без степени	ООО Совкомбанк-Технологии, аналитик Отдела системного анализа интеграции розничных продуктов, Управление системного анализа учётных и интеграционных решений, Департамент бизнес-технологий
Коновалов В.В.	доцент, к.э.н.	аппарат Законодательной Думы Томской области, начальник отдела Комитета по экономической политике

Жданова А.Б.	доцент, к.э.н.	ООО «Софит», руководитель проектов в области постановки управленческого учета
Андриянова Т.Н.	ст. преп., без степени	Банк ВТБ, главный менеджер по обслуживанию и развитию корпоративного бизнеса Филиала N5440 Банка ВТБ (ПАО)ОО «Каштак» в г.Томске
Зайковский В.Э.	доцент, к.э.н.	ООО «Газпром трансгаз Томск», начальник отдела сопровождения эксплуатации объектов и производственно-технической деятельности службы строительного контроля.
Золотарева Г.А.	доцент, к.э.н.	ООО «База 1», бухгалтер
Несмелова Т.И.	ст. преп., без степени	ИП Пивиков Владимир Ильич, бухгалтер
Диброва Ю.А.	ст. преп., без степени	НИ ТПУ, директор Центра оценки и развития надпрофессиональных компетенций.
Кривенчук И.А.	доцент, к.ю.н.	425 Военный госпиталь Министерства обороны РФ, юрист
Шимко Н.В.	доцент, к.э.н.	ООО «Электромехатронные системы», коммерческий директор, по совместительству

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава – одно из важных направлений деятельности. Каждый преподаватель не менее одного раза в 3 года проходит повышение квалификации в соответствии с графиком. Большое внимание уделяется процессу обеспечения дополнительных возможностей для повышения профессиональной квалификации преподавателей.

В 2024 году преподаватели прошли повышение квалификации:

1) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам:

– ТУСУР, Мастер презентаций и публичных выступлений - 2 чел.;
– ТУСУР, Цифровые технологии для офиса: MS Word, MS Excel - 1 чел;
– ТУСУР, Написание научной статьи на английском языке - 1 чел.;
– ТУСУР, Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов -1 чел.;
– ТУСУР, Современный дизайн электронного курса в системе Moodle - 1 чел.;
– МШУ «Сколково», «Agileи гибридные методы управления проектами» - 1 чел.;
– МОО «Лига преподавателей высшей школы», «Развитие академического наставничества в системе высшего образования» - 1 чел.;
– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» - 4 чел.;
– ТГУ, Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина) - 1 чел.;
– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г.Санкт-Петербург «Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде» - 1 чел.;

2) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам (по профилю преподаваемой дисциплины):

– ТУСУР, Передовые практики обеспечения информационной безопасности и доверенного взаимодействия - 1 чел.;
– ТУСУР, Проектирование индивидуальной траектории развития - 1 чел.;
– ТУСУР, Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти - 2 чел.;
– ТУСУР, Нейросети на службе у преподавателя - 1 чел.;
– ТУСУР, «Работа в MS Exsel» - 2 чел.;
– ТУСУР, «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» - 1 чел.;
– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» - 4 чел.;
– НИ ТГУ, «Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)» - 1 чел.;

– ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет, «Пространственное и социально-экономическое развитие городов и регионов: аналитика и стратегическое планирование» - 1 чел.;

– ФГБОУ ВО МГУ, Разработка и реализация рабочих программ дисциплин (модулей) для формирования универсальной компетенции в области экономической культуры, в том числе финансовой грамотности» - 1 чел.;

– Томский политехнический университет, Управление изменениями - 1 чел;

– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г. Санкт-Петербург Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде 1 чел

3) профессиональная переподготовка (педагогика и психология в высшем образовании): Московская школа управления «СКОЛКОВО, Код образовательных программ - 1 чел.;

4) профессиональная переподготовка по профилю преподаваемой дисциплины:

– ТУСУР, Управление проектами - 1 чел.;

– ТУСУР, Инвестиции и финансовое консультирование - 2 чел.;

– ТУСУР, Front-end разработчик - 1 чел.;

5) в форме стажировки на предприятии: ТГУ, Генеративный искусственный интеллект для преподавателя: стратегия, инструменты, этика - 1 чел.;

6) получение образования по программам ВО:

– Московский университет им.С.Ю. Витте, г. Москва, магистр по направлению 40.04.01 Юриспруденция - 1 чел.;

– ТУСУР, магистр по направлению 38.04.01 Экономика - 1 чел.;

– ТУСУР, бакалавр по направлению 38.03.01 Экономика - 1 чел.

Результаты взаимопосещения занятий. Организация внутривузовского контроля и повышения качества обучения является одним из самых сложных видов деятельности, который требует глубокого понимания и осознания миссии и роли этой функции, ее целевой направленности. Одним из инструментов внутривузовского контроля и повышения качества образования является организация и обеспечение проведения сотрудниками профессорско-преподавательского состава вуза взаимопосещений учебных занятий.

Среди основных целей взимопосещений учебных занятий сотрудниками профессорско-преподавательского состава следует обозначить контроль качества учебного процесса согласно современным требованиям и тенденциям развития высшей школы; мотивация преподавателей к совершенствованию учебной, учебно-методической, учебно-воспитательной, научно-исследовательской и иной деятельности в вузе; широкий обмен опытом между преподавателями с целью их профессионального роста, повышения их педагогического мастерства; демонстрация и распространение прогрессивных форм организации учебного процесса; апробирование и внедрение инновационных форм и методов преподавания; развитие конструктивного подхода преподавателей к самооценке качества преподавания, необходимого в условиях перехода на новые формы обучения и организации учебного процесса (в т.ч. в условиях внедрения моделей проектного образования, развитие on-line образования).

Результаты наблюдений отражаются в журнале взаимопосещений уроков. На основе содержания записей в журнале взаимопосещений, обсуждения и анализа учебного занятия проводятся итоги посещения. При положительном опыте и возможности его использования коллегами, принимается решение о внедрении его в педагогическую практику. Формируется банк уроков (видеуроков), который можно использовать в работе другими учителями.

Периодичность взаимопосещений занятий определяется графиком взаимопосещений, который утверждается в начале года на заседании кафедры. В рамках данной работы на кафедре экономики, согласно установленного графика, были проведены открытые учебные занятия, на которых мог присутствовать не только заведующий кафедрой, его заместитель, но и любой преподаватель, а также аспирант кафедры экономики.

Оценка результатов посещений занятий, качества проведенного занятия фиксируется в отзывах, в дальнейшем на заседаниях кафедры и методических семинарах проводится обсуждение наиболее интересных методов обучения, форм организации учебного процесса, используемых преподавателем в учебном процессе. Отдельные преподаватели кафедры пишут методические статьи по проблемам совершенствования учебного процесса и участвуют в методических конференциях.

Представленные данные по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (профиль – «Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ» говорят о соответствии требованиям к кадровому обеспечению, предъявляемым ФГОС ВО.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Выпуска в 2024 году не было, потому что первый набор на программу состоялся в 2024 году.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

На кафедре ведется активная работа по внедрению современных информационных технологий в учебный процесс. Лекции проводятся в высокотехнологичных аудиториях с мультимедийным оборудованием, что позволяет повысить наглядность материала, облегчает его восприятие, существенно повышает качество коммуникации между лектором и студентами. По всем учебным дисциплинам разработаны и используются в учебном процессе слайды, схемы.

На кафедре разработаны электронные курсы, которые прошли экспертизу и используются в учебном процессе: Анализ денежных потоков, Банковское дело, Денежное обращение и кредит, Информационные технологии для бизнеса (практикум), Количественные методы в экономических исследованиях, Микроэкономика , Моделирование бизнес-процессов и экономические модели, Учебно-исследовательская работа студента, Финансовая математика, Финансовые вычисления, Финансовые рынки н институты, Финансовый консалтинг, Финансовый менеджмент, Фундаментальный анализ на финансовых рынках, Экономика и экономическое поведение, Экономический анализ.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает:

– самостоятельную образовательную деятельность обучающихся, обеспеченную куратором и преподавателями курса;

– использование программных продуктов;

– использование различных Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, семинар.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ» реализуется без использования сетевой формы

В целом, анализ состояния учебного процесса показал высокий уровень обеспечения бакалавров современными информационно-техническими средствами.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В отчетном году такой опрос педагогических и научных работников был проведен в декабре 2024 года. В опросе-анкетировании приняли участие научные работники и профессорско-преподавательский состав – преподаватели всех курсов дисциплин (модулей), практик и иных видов учебной деятельности, в соответствии с учебным планом по исследуемой образовательной программе.

Данный опрос проводился в виде анкетирования, которое включает вопросы:

– об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности;

– об удовлетворенности качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик в рамках реализации данной образовательной программы;

– об удовлетворенности качеством получаемого образования обучающимися по данной образовательной программе.

Анкета предполагала варианты ответов:

– «полностью удовлетворён»;

– «удовлетворён в большей мере»;
– «удовлетворён не в полной мере»;
– «не удовлетворён».

В анкетировании приняли участие 10 человек, что составляет 90,91% от числа педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.03.01 Экономика (профиль – Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ) в 2024 году. Результаты анкетирования показали, что ответ «полностью удовлетворён» дали 7 чел., что составляет 70% всех участников опроса, ответ «удовлетворён в большей мере» – 2 чел. (20%), ответ «удовлетворён не в полной мере» – 1 чел. (10%), ответ «не удовлетворён» – 0 чел. (0%) (рисунок 1). Проведенное анкетирование свидетельствует о высокой степени удовлетворённости педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.03.01 Экономика (профиль – Бухгалтерский учет и финансово-экономический анализ), условиями и организацией образовательной деятельности, качеством образовательного процесса и получаемого образования обучающимися в целом.

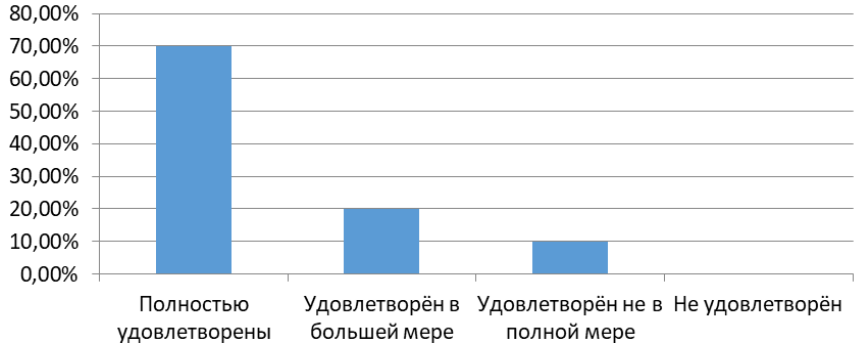


Рисунок 1 – Результаты анкетирования

38.03.01 Экономика профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 – Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» для 2021-2023 года набора разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников. Образовательная программа обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Миссия ОПОП.

Миссия ОПОП по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профилю) программы «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» состоит в подготовке высокопрофессиональных и конкурентоспособных на российских и международных рынках труда экономистов-финансистов, обладающих универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в соответствие с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика. Специалисты способны работать в сферах: исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микроуровне и макроуровне в экспертно-аналитических службах (центрах экономического анализа, правительственном секторе, общественных организациях); производства продукции и услуг, включая анализ спроса на продукцию и услуги; оценку их текущего и перспективного предложения, продвижение продукции и услуг на рынок, планирование и обслуживание финансовых потоков, связанных с производственной деятельностью; кредитования; страхования, включая пенсионное и социальное; операций на финансовых рынках, включая управление финансовыми рисками; внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита, финансового консультирования; консалтинга)**.**

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», являются: научно-исследовательская деятельность в области экономики и финансов; экономические, финансовые, производственно-экономические и аналитические службы организаций различных отраслей, сфер и форм собственности; бухгалтерский учет и аудит организаций различных форм собственности; финансовые операции в организациях различного типа.

Цели ОПОП.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечение выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Краткая информация о РОП.

Руководитель образовательной программы – Шимко Наталья Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент. Основное место работы – ТУСУР, доцент каф. экономики.

Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление: сопровождение бизнес-проектов на ранней стадии развития, исследование проблем стартап-проектов, развитие технологических проектов, бизнес-планирование компаний:

1. Технико-экономическое обоснование целесообразности продолжения разработки ПК «Разработка программного комплекса (далее ПК) и технологии таксации древостоев дистанционным методом с применением беспилотных авиационных систем», отчет НИР от 31.05.2023 г.

В отчетном году были опубликованы статьи в журналах ВАК :

1. Конкурентоспособность швейной промышленности республики Казахстан: проблемы и пути решения / Шимко Н.В., Токпаева Г.Т. // Финансовый бизнес. 2024. № 4 (250). С. 113-116.

2. Экономические аспекты развития самозанятости в России и в Томской области / Шимко Н.В., Секлецова А.А. // Управленческий учет. 2024. № 5. С. 439-450.

3. Сравнительный анализ методов оценки эффективности государственной поддержки малого и среднего предпринимательства / Н. В. Шимко, Е. В. Лих, А. Д. Извекова // Финансовый бизнес. 2023. № 12(246). С. 263-268.

В отчетном году участвовала в конференции «Научная сессия ТУСУР» (РИНЦ):

1. Создание частной школы с изучением русского языка как иностранного в республике Кот-д'Ивуар / Шимко Н.В., Уаттара А. // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР. 2024. № 1-3. С. 246-250.

Издано пособие: Бизнес-планирование. - Томск: Издательство Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2024. – 86 с.

Выступила с докладом «Влияние государственных инжиниринговых центров на развитие технологического предпринимательства проектов студенческих стартапов в Томской области» на международной научно-методической конференции «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнёрство и технологический суверенитет» г. Томск.

Прошла повышение квалификации с получением удостоверения установленного образца: «Центр профессионального и дополнительного образования ЛАНЬ» по программе «Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде».

Повышение квалификации с получением удостоверения установленного образца по профилю преподаваемой дисциплины:

7. ТУСУР, «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти

8. ТУСУР, «Работа в MS Exsel»

9. ТУСУР, «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике»

10. ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет, «Пространственное и социально-экономическое развитие городов и регионов: аналитика и стратегическое планирование»

11. НИ ТГУ, «Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)»

12. Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» «Безопасность устойчивого развития бизнеса»

По целям и по времени прохождения все виды практик по ОП соответствуют требованиям ФГОС ВО и графику учебного процесса. На кафедре имеются программы по всем видам практик, предусмотренных учебным планом. Каждому бакалавру выдаются индивидуальные задания на каждый вид практики. Практика проводится в организациях различных отраслей, сфер и форм собственности, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки.

Прохождение практики регламентируется приказами по университету, двусторонними договорами. Базами практик являются: АО «НПП «Радиосвязь», г. Красноярск; АО «Тывасвязьинформ», г. Тыва; АО НПО «НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод имени Коминтерна», г. Новосибирск; АО «Россети Тюмень», г. Тюмень; Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства и торфа – филиал СФНЦА РАН, г. Томск; АО «Сибагро», г. Томск; Управление стратегической безопасности и противодействия коррупции УМВД России по Томской области; ООО «Газпром трансгаз Томск», г. Томск; АО «Сибирский химический комбинат», г. Томск; АО «Томскэнергосбыт», г. Томск; АО «Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов», г. Томск; Томское отделение Центрального банка России, г. Томск; АО «Монокристалл», г. Ставрополь; АО «ФНПЦ «Алтай», г. Бийск; АО «Томский завод электроприводов», г. Томск.

Осуществляется направление студентов на практику и по запросу организаций: ООО «Актив», г. Томск; ООО «Газпром газораспределение Томск», г. Томск; ООО «Горсети», г. Томск; ТОО «Казахстанский Международный Колледж», Казахстан, г. Астана; Филиал «Сибирь-Кровля» ООО «Завод Технофлекс», Кемеровская обл., г. Юрга; ООО «Алтайский пивоваренный завод» (АПЗ), Алтайский край, Бийский р-н, с. Малоугренево; ООО «Открытый космос», г. Томск; ООО

«Томлесдрев», г. Томск; ООО МЭД БРЕЙНС, г. Ульяновск; ООО Про-Ток, г. Красноярск; ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники».

Руководителями практик, как правило, назначаются преподаватели, имеющие практический опыт работы в данной сфере деятельности. От организаций, фирм, учреждений, компаний практикой бакалавров руководят специалисты и руководители тех структурных подразделений, где студенты проходят практику.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

Набора в 2024 году не было.

Анализ результатов промежуточной аттестации

Летняя сессия. Среднее значение результатов абсолютной успеваемости обучающихся в целом колеблется от минимума – 3,46 балла (3 курс гр.881-2) до максимума – 4,52 баллов (1 курс – гр.883-2).

Зимняя сессия. Среднее значение результатов абсолютной успеваемости обучающихся в целом колеблется от минимума – 4,0 балла (3 курс гр.883-2) до максимума – 4,29 баллов (4 курс – гр. 881-2).

Результаты абсолютной и качественной успеваемости представлены в таблице 1. Абсолютная успеваемость зимней сессии по сравнению с летней сессией улучшилась на 13,42%. Качественная успеваемость зимней сессии по сравнению с летней сессией улучшилась на 7,4%.

Таблица 1 – Результаты абсолютной и качественной успеваемости

	Летняя сессия	Зимняя сессия
Абсолютная успеваемость;	55,00%	68,42%
Качественная успеваемость.	40,00%	47,40%

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями. Учебная и учебно-методическая литература, включенная в рабочие учебные программы дисциплин в качестве основной (обязательной) литературы, имеет высокую степень новизны (не ранее 2018 г.). Обеспеченность основной учебной и учебно-методической литературой на одного обучаемого соответствует установленным нормам.

Объем фонда дополнительной литературы, включающий, помимо учебной и научной литературы, официальные, справочно-библиографические и периодические издания - достаточный.

По всем учебным дисциплинам имеются в наличии рабочие программы. Все они разработаны профессорско-преподавательским составом кафедры. Содержание каждого УМК отражает современные научные достижения и изменения в законодательной и методологической базе в области бухгалтерского, налогового, финансового учета в России и за рубеж

На научно образовательном портале в 2024 году размещены пособия:

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть II Макроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.
2. Алферова, Л. А. Экономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.
3. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

В 2024 году было приобретено следующее оборудование:

1. Системный блок NorbelRyzen 5 5600G - 6 шт.;
2. Монитор Raskat 127Q7D - 6 шт.;
3. МФУ Pantum BM5100ADW – 1 шт.

Материально-техническое оснащение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Лабораторные и практические занятия проходят в современных компьютерных классах, в которых, помимо общего программного обеспечения, установлено специализированное программное обеспечение: 1С: Предприятие 8, «Project Expert», «Альт - Финансы», «Альт -Инвест»

и «Компьютерная деловая игра «Бизнес-Курс: Максимум, Версия 1» и т.д. Для обеспечения доступа к мировым информационным ресурсам организован постоянный доступ к сети ИНТЕРНЕТ, а также Wi-Fi доступ. Организован доступ к сетевым версиям справочно-правовых систем ГАРАНТ и Консультант-Плюс.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория ГПО “Лаборатория социально-экономических исследований” - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 308Б;

– лаборатория ГПО “Социально-экономических проблем” (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 609;

– учебно-вычислительная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 611;

– лаборатория экспериментальной экономики - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 613.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранности контингента

С целью сохранения контингента на кафедре экономики проводятся следующие мероприятия:

1. Мониторинг состояния студенческой среды посредством анкетирования студентов 2 курсов каф. экономики. Проведены опросы, беседы по результатам обучения на кафедре. Получены письменные и устные ответы.
2. Анкетирование по запросам руководства университета и Министерства науки и высшего образования о состоянии студенческой среды.
3. Мониторинг удовлетворенности микроклиматом студентов, проживающих в общежитии.
4. Беседы со студентами, проживающими в общежитии.
5. Кураторы учебных групп мотивируют студентов, формируя понимание взаимосвязей между квалификационными требованиями к различным дисциплинам, реализуемым в процессе обучения. Регулярно проводят беседы о необходимости посещения занятий.
6. Проводится мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. экономики. Выясняются причины отсутствия на занятиях. Со студентами, имеющими регулярные пропуски, проводится разъяснительная беседа.
7. Проблемы иностранных студентов решались совместно с Отделом международного сотрудничества.
8. Со студентами, имеющими академическую задолженность, составляется график ликвидации с определением последовательных действий и дат ликвидации. Мониторинг выполнения планов проводится еженедельно. В случае несоблюдения плана (студент не смог сдать) проводится корректировка графика.
9. Взаимодействие с родителями студентов. Осуществляются беседы с родителями студентов по вопросу низкой успеваемости и посещаемости.
10. Проводятся фотосессии для студентов кафедры.
11. Проводятся кафедральные внеучебные (образовательные, развлекательные, воспитательные мероприятия).
12. Проводятся квизы и игры по тематике экономики и финансов для студентов 2-4 курса.
13. В 611 ауд. УЛК создана пробковая доска, на которой ежемесячно размещаются мотивационные плакаты, фотографии студентов, реализуется праздничное оформление.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения качества образования каф. экономики осуществляет следующие мероприятия:

1. Для реализации дисциплины «Финансовый менеджмент» применяется стимулятор компьютерной деловой игры «БИЗНЕС-КУРС: Максимум», в котором студенты управляют активами и ресурсами предприятия.
2. Для реализации дисциплины «Пакеты прикладных программ» применяется компьютерная модель «Альт-инвест», которая позволяет выполнить стратегическое финансовое планирование,

анализ инвестиционных проектов и подготовку бизнес-планов; программа «Консультант Плюс», которая помогает студентам работать со справочной информацией и нормативно-правовыми актами.

3. Для реализации дисциплины «Фундаментальный анализ на финансовых рынках» студентов обучают работе на фондовом рынке с помощью работы с биржей.

4. Для реализации дисциплины «Бухгалтерский анализ и аудит» используется программа «1С: предприятие», она позволяет автоматизировать работу компании в части бухгалтерского, кадрового, управленческого, финансового и отраслевого учёта.

5. Приглашение практикующих специалистов в профильной области. Так, в 2024 году состоялись встречи:

- лекция на тему «О противодействии финансовым мошенникам, схемам финансового мошенничества», экспертами выступили представители Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России и УМВД по Томской области;

- лекция на тему «Цифровой рубль», специалистом выступил начальник отдела платежных систем и расчетов Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России;

- карьерная встреча с директором Ресурсной компании «Бизнес-класс», бизнес-тренером, лидером сообществ HR, директоров, консультантов, хэдхантером Анной Ивановной Цыплухиной.

Студентов каф. экономики привлекают к работе с компаниями, например, проектная группа Экономики-2401 «Цифровые технологии в исследованиях финансового рынка» в 2024 году работала совместно с Региональным центром финансовой грамотности Томской области. Команда ГПО Экономики-2101 «Социальный медиа-маркетинг: разработка и совершенствование стратегии онлайн-продвижения» сотрудничала с сетью копировальных центров «Студия печати».

Также преподаватели каф. экономики устраивают экскурсии на предприятия, чтобы студенты наглядно могли познакомиться с деятельностью и работой предприятий. Так, студенты второго курса посетили Томский электромеханический завод, а студенты четвертого курса побывали в НПО «Свободная энергия».

На каф. экономики создана система менторства: старшие курсы активно помогают студентам младших курсов адаптироваться к учебному процессу, развивать профессиональные и личные навыки, а также решать возникающие академические и внеучебные вопросы. Эта система строится на принципах взаимопомощи и передачи опыта.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Условием для эффективной мотивации студентов каф. экономики ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект «Будь». В рамках данного проекта студенты учатся эффективно работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания, делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят викторины, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин, используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры экономики активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами:

а) студентов активно готовят к олимпиадам, и они более уверены в своих силах;

б) ВУЗ и кафедра оплачивают затраты (перелет, проживание и т.д.), что позволяет студентам побывать в разных городах с минимальными затратами;

в) активное участие в научной и учебной жизни кафедры позволяет студентам претендовать на участие в конкурсе на доп. стипендии;

г) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях и телеграмм-канале кафедры.

Студенты, имеющие достижения в различных областях (учебная деятельность, научная

деятельность и.т.д.) могут претендовать на премии и стипендии, а также на заключение целевого договора с ТУСУР (вне зависимости от бюджетной или платной формы обучения).

Достижением кафедры экономики является создание и развитие проекта «Будь». В рамках данного проекта, студенты видят примеры успешных людей, применяющих свои знания в области направления подготовки на практике (предприниматели и специалисты в области экономики, менеджмента, маркетинга делятся опытом и рассказывают о своем пути к успеху).

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Студенты направления 38.03.01 Экономика (профиль: Бухгалтерский учет, анализ и аудит) принимают активное участие в студенческих олимпиадах.

Победители студенческих олимпиад

1. Вузовская - 1 чел. Немецкий язык: 3 место – Баранова Т.К. (882-2).
2. Межвузовская – 3 чел. Интернет–олимпиада по микроэкономике на базе ВШЭ, г. Санкт-Петербург команда ТУСУР заняла 3 место, в составе команды участвовали Иваничкина А.С. (883-2), Воробьева С.А. (883-2), Исхаков Р.И. (883-2).
3. Международная олимпиада - 1 чел. «Экономика и менеджмент-2023». Секция «Финансы» Жура Д.Д. (881-2) - Диплом за 3 место в кейс-турнире.

Студенты, получившие премию – 5 студентов:

– за высокие результаты в студенческих предметных олимпиадах - Баранова Т.К.(882-2) Воробьева С.А. (883-2), Жура Д.Д. (881-2), Иваничкина А.С. (883-2), Исхаков Р.И. (883-2).

Дипломы, полученные за доклады на конференциях – 5 человек

1. Диплом I степени, сек. 8 XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» - Нечаева М.К. (881-2), Гуртовая П.А. (881-2).
2. Диплом II степени сек. 8 XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» Королев А.П. (882-2)
3. Диплом II степени сек. 8 XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» - Наседкина А.А. (882-2).
4. Диплом I степени за работу «Видеоклипы Вконтакте как способ продвижения в социальных сетях» // LXI МНПК «EURASIASCIENCE», Москва - Бабаева А.Р. (881-2).

Публикации в журналах – 1 студент

1. Эктова О.А., Земцова Л.В. Перспективы практического применения программы телемедицина САО «РЕСО-Гарантия» на удаленных промышленных объектах // Финансовая экономика, 2024. № 3. С..116-119. (№ 2963 перечня по состоянию на 30.10.2024 г).

Участие студентов с устными докладами и презентациями на конференциях, семинарах – 8 студентов:

В XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» приняли участие 8 студентов:

1. Жура Д.Д. (881-2). Повышение лояльности аудитории: как реалистичный видеоконтент влияет на охваты.
2. Королев А.П. (882-2). Приоритеты выбора вуза у современной молодежи.
3. Устинова Э.А. (882-2). Имидж высших учебных заведений: взгляд абитуриентов Томска.
4. Наседкина А.А. (882-2) Эффективные подходы проектного управления для помощи иностранным студентам в изучении русского языка.
5. Баранова Т.К. (882-2), Репников Я.В. (882-2). Использование технологий искусственного интеллекта на финансовых рынках.
6. Гуртовая П.А. (881-2), Нечаева М.К. (881-2). Анализ нейросетей для финансовых расчетов

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Информация о специалистах-практиках, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники представлена в таблице 1.

Таблица 1 Информация о специалистах-практиках

Ф.И.О. специалиста-практика	Должность в ТУСУРе, ученая степень	Организация, занимаемая специалистом- практиком должность
Дибров А.М.	ст. преп., без степени	АО «Томскэнергосбыт», ведущий инженер отдела по работе с населением Управления по работе с клиентами центральных районов области
Воропай Д.Е.	ассистент, без степени	ООО Совкомбанк-Технологии, аналитик Отдела системного анализа интеграции розничных продуктов, Управление системного анализа учётных и интеграционных решений, Департамент бизнес-технологий
Коновалов В.В.	доцент, к.э.н.	аппарат Законодательной Думы Томской области, начальник отдела Комитета по экономической политике
Жданова А.Б.	доцент, к.э.н.	ООО «Софит», руководитель проектов в области постановки управленческого учета
Андриянова Т.Н.	ст. преп., без степени	Банк ВТБ, главный менеджер по обслуживанию и развитию корпоративного бизнеса Филиала N5440 Банка ВТБ (ПАО)ОО «Каштак» в г. Томске
Зайковский В.Э.	доцент, к.э.н.	ООО «Газпром трансгаз Томск», начальник отдела сопровождения эксплуатации объектов и производственно-технической деятельности службы строительного контроля.
Золотарева Г.А.	доцент, к.э.н.	ООО «База 1», бухгалтер
Несмелова Т.И.	ст. преп., без степени	ИП Пивиков Владимир Ильич, бухгалтер
Диброва Ю.А.	ст. преп., без степени	НИ ТПУ, директор Центра оценки и развития надпрофессиональных компетенций.
Кривенчук И.А.	доцент, к.ю.н.	425 Военный госпиталь Министерства обороны РФ, юрист
Шимко Н.В.	доцент, к.э.н.	ООО «Электромехатронные системы», коммерческий директор, по совместительству

Не менее 60% численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава – одно из важных направлений деятельности. Каждый преподаватель не менее одного раза в 3 года проходит повышение квалификации в соответствии с графиком. Большое внимание уделяется процессу обеспечения дополнительных возможностей для повышения профессиональной квалификации преподавателей.

В 2024 году преподаватели прошли повышение квалификации:

1) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам:

- ТУСУР, Мастер презентаций и публичных выступлений - 2 чел.;
- ТУСУР, Цифровые технологии для офиса: MS Word, MS Excel - 1 чел.;
- ТУСУР, Написание научной статьи на английском языке - 1 чел.;
- ТУСУР, Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов -1 чел.;
- ТУСУР, Современный дизайн электронного курса в системе Moodle - 1 чел.;
- МШУ «Сколково», «Agileи гибридные методы управления проектами» - 1 чел.;

– МОО «Лига преподавателей высшей школы», «Развитие академического наставничества в системе высшего образования» - 1 чел.;

– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» - 4 чел.;

– ТГУ, Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина) - 1 чел.;

– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г. Санкт-Петербург «Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде» - 1 чел.;

2) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам (по профилю преподаваемой дисциплины):

– ТУСУР, Передовые практики обеспечения информационной безопасности и доверенного взаимодействия - 1 чел.;

– ТУСУР, Проектирование индивидуальной траектории развития - 1 чел.;

– ТУСУР, Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти - 2 чел.;

– ТУСУР, Нейросети на службе у преподавателя - 1 чел.;

– ТУСУР, «Работа в MS Exsel» - 2 чел.;

– ТУСУР, «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» - 1 чел.;

– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» - 4 чел.;

– НИ ТГУ, «Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)» - 1 чел.;

– ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет, «Пространственное и социально-экономическое развитие городов и регионов: аналитика и стратегическое планирование» - 1 чел.;

– ФГБОУ ВО МГУ, Разработка и реализация рабочих программ дисциплин (модулей) для формирования универсальной компетенции в области экономической культуры, в том числе финансовой грамотности» - 1 чел.;

– Томский политехнический университет, Управление изменениями - 1 чел.;

– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г. Санкт-Петербург Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде 1 чел.;

3) профессиональная переподготовка (педагогика и психология в высшем образовании): Московская школа управления «СКОЛКОВО, Код образовательных программ - 1 чел.;

4) профессиональная переподготовка по профилю преподаваемой дисциплины:

– ТУСУР, Управление проектами - 1 чел.;

– ТУСУР, Инвестиции и финансовое консультирование - 2 чел.;

– ТУСУР, Front-end разработчик - 1 чел.;

5) в форме стажировки на предприятии: ТГУ, Генеративный искусственный интеллект для преподавателя: стратегия, инструменты, этика - 1 чел.;

6) получение образования по программам ВО:

– Московский университет им.С.Ю. Витте, г. Москва, магистр по направлению 40.04.01 Юриспруденция - 1 чел.;

– ТУСУР, магистр по направлению 38.04.01 Экономика - 1 чел.;

– ТУСУР, бакалавр по направлению 38.03.01 Экономика - 1 чел.

Результаты взаимопосещения занятий. Организация внутривузовского контроля и повышения качества обучения является одним из самых сложных видов деятельности, который требует глубокого понимания и осознания миссии и роли этой функции, ее целевой направленности. Одним из инструментов внутривузовского контроля и повышения качества образования является организация и обеспечение проведения сотрудниками профессорско-преподавательского состава вуза взаимопосещений учебных занятий.

Среди основных целей взаимопосещений учебных занятий сотрудниками профессорско-преподавательского состава: контроль качества учебного процесса согласно современным требованиям и тенденциям развития высшей школы; мотивация преподавателей к совершенствованию учебной, учебно-методической, учебно-воспитательной, научно-исследовательской и иной деятельности в вузе; широкий обмен опытом между преподавателями с целью их профессионального роста, повышения их педагогического мастерства; демонстрация и распространение прогрессивных форм организации учебного процесса; апробирование и внедрение

инновационных форм и методов преподавания; развитие конструктивного подхода преподавателей к самооценке качества преподавания, необходимого в условиях перехода на новые формы обучения и организации учебного процесса (в т.ч. в условиях внедрения моделей проектного образования, развитие on-line образования).

Результаты наблюдений отражаются в журнале взаимопосещений уроков. На основе содержания записей в журнале взаимопосещений, обсуждения и анализа учебного занятия проводятся итоги посещения. При положительном опыте и возможности его использования коллегами, принимается решение о внедрении его в педагогическую практику. Формируется банк уроков (видеуроков), который можно использовать в работе другими учителями.

Периодичность взаимопосещений занятий определяется графиком взаимопосещений, который утверждается в начале года на заседании кафедры. В рамках данной работы на кафедре экономики, согласно установленного графика, были проведены открытые учебные занятия, на которых мог присутствовать не только заведующий кафедрой, его заместитель, но и любой преподаватель, а также аспирант кафедры экономики.

Оценка результатов посещений занятий, качества проведенного занятия фиксируется в отзывах, в дальнейшем на заседаниях кафедры и методических семинарах проводится обсуждение наиболее интересных методов обучения, форм организации учебного процесса, используемых преподавателем в учебном процессе. Отдельные преподаватели кафедры пишут методические статьи по проблемам совершенствования учебного процесса и участвуют в методических конференциях.

Представленные данные по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (профиль – Бухгалтерский учет, анализ и аудит) говорят о соответствии требованиям к кадровому обеспечению, предъявляемым ФГОС ВО.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Всего в 2024 году на кафедре экономики выпустилось 6 студентов очной формы обучения профиля «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит» (уровень образования: бакалавриат). На рисунке 1 представлена информация о трудоустройстве выпускников. Некоторые выпускники с осени 2024 года продолжают обучение в магистратуре (рисунок 1).

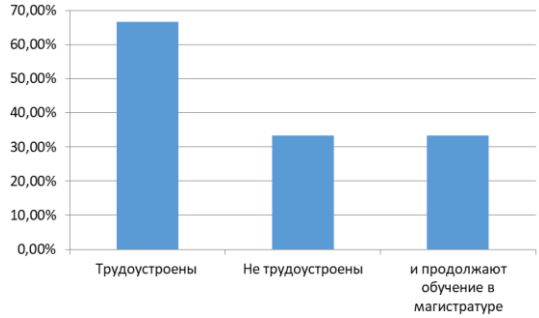


Рисунок 1 – Процентное соотношение трудоустроенных и нетрудоустроенных выпускников специализации «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Выпускники выбрали для дальнейшего обучения магистерские программы Томского государственного университета и Томской государственной архитектурно-строительный университета. Количество выпускников в распределении по выбранным ВУЗам представлено на рисунке 2.

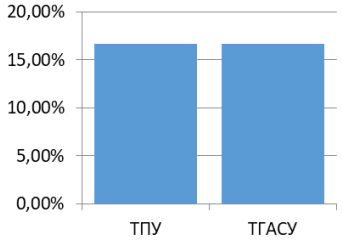


Рисунок 2 –Количественное распределение выпускников по магистратурам различных ВУЗов

Выпускники 2024 года проявили значительный интерес к магистерским программам экономического профиля. Наиболее востребованными направлениями стали: «Экономика», «Менеджмент», а также 17% выпускников остановили свой выбор на программах направления

«Инноватики». Данный выбор свидетельствует о стремлении к углублению знаний в области экономики и управления. Диаграмма процентного распределения выпускников по направлениям дальнейшего обучения представлена на рисунке 3.

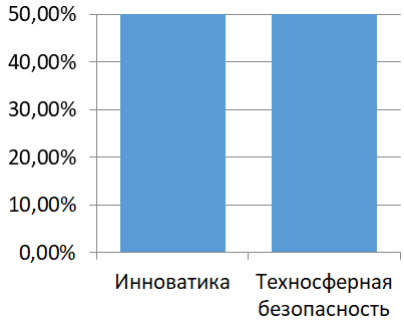


Рисунок 3 – Процентное соотношение выбранных выпускниками магистерских программ

Заочной формы обучения выпустилось 4 студента профиля «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит»; заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий – 66 студентов.

В отношении трудоустройства выпускников специализации «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит» наблюдается ситуация – более половины выпускников данного профиля трудоустроились сразу после окончания обучения. Высокий спрос на специалистов в данной области свидетельствует об актуальности образовательной программы и ее соответствии потребностям рынка труда.

Выпускники успешно занимают позиции экономистов, бухгалтеров, а также специалистов в финансовых отделах различных организаций (к примеру, ООО «Газпромтрансграз Томск», ООО «Газпром газораспределение Томск», ООО «Горсети» (г. Томск), АО «НПЦ «Полюс» (г. Томск), ООО «Завод Технониколь-Сибирь» (г. Юрга)). Данный показатель свидетельствует о высокой степени востребованности выпускников на рынке труда и практической значимости полученных ими знаний и навыков.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

На кафедре ведется активная работа по внедрению современных информационных технологий в учебный процесс. Лекции проводятся в высокотехнологичных аудиториях с мультимедийным оборудованием, что позволяет повысить наглядность материала, облегчает его восприятие, существенно повышает качество коммуникации между лектором и студентами. По всем учебным дисциплинам разработаны и используются в учебном процессе слайды, схемы.

На кафедре разработаны электронные курсы, которые прошли экспертизу и используются в учебном процессе: Анализ денежных потоков, Банковское дело, Денежное обращение и кредит, Информационные технологии для бизнеса (практикум), Количественные методы в экономических исследованиях, Микроэкономика, Моделирование бизнес-процессов и экономические модели, Учебно-исследовательская работа студента, Финансовая математика, Финансовые вычисления, Финансовые рынки н институты, Финансовый консалтинг, Финансовый менеджмент, Фундаментальный анализ на финансовых рынках, Экономика и экономическое поведение, Экономический анализ.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает:

– самостоятельную образовательную деятельность студентов, обеспеченную куратором и преподавателями курса;
– использование программных продуктов;
– использование Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, семинар.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» реализуется без использования сетевой формы

В целом, анализ состояния учебного процесса показал высокий уровень обеспечения бакалавров современными информационно-техническими средствами.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Студенты очной формы обучения отметили, что оценивают программу на которой обучаются как оптимальную (количество дисциплин и их содержание достаточно для последующей эффективной работы). Организацию самостоятельной работы (контрольные и курсовые работы, рефераты, эссе, доклады) в процессе обучения оценили на «хорошо» и «отлично». Профессиональный уровень преподавателей, по мнению студентов, высокий. Наиболее интересным видом учебного занятия для студентов являются разбор практических ситуаций. Качеством материала, преподаваемого на лекционных занятиях, проведением лабораторных и практических занятий, общением с преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплинам и организацией консультаций с преподавателями, студенты удовлетворены.

Анкетирование было проведено среди студентов 2 – 4 курса кафедры экономики. Оценка результатов проводилась с помощью сравнительной таблицы, критерии оценивались по шкале от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка и студент полностью доволен результатом обучения.

Результаты анкетирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты анкетирования

Дисциплина	Среднее значение показателя
Группа 883-2	
Макроэкономика	4,00
Менеджмент	4,21
Налоги и налогообложение	4,10
Основы высшей математики	4,51
Экономика предприятия	4,54
Финансовые вычисления	3,86
Бухгалтерский учет и анализ	4,56
Иностранный язык	3,00
Группа 882-2	
Анализ денежных потоков	4,99
Бухгалтерский учет и анализ	4,15
Количественные методы в экономических исследованиях	4,25
Экономический анализ	4,49
Безопасность жизнедеятельности	3,27
Финансовое/налоговое право	4,99
Группа 881-2	
Учебно-исследовательская работа студента	4,53
Финансово-экономическая оценка инвестиций	4,75
Экономический анализ	4,21
Управление рисками	4,82
Управленческий учёт	4,57
Налоговое планирование	3,63

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В отчетном году такой опрос педагогических и научных работников был проведен в декабре 2024 года. В опросе-анкетировании приняли участие научные работники и профессорско-преподавательский состав – преподаватели всех курсов дисциплин (модулей), практик и иных видов учебной деятельности, в соответствии с учебным планом по исследуемой образовательной программе.

Данный опрос проводился в виде анкетирования, которое включает вопросы:

– об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности;

– об удовлетворенности качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик в рамках реализации данной образовательной программы;

– об удовлетворенности качеством получаемого образования обучающимися по данной образовательной программе.

Анкета предполагала варианты ответов:

– «полностью удовлетворён»;
– «удовлетворён в большей мере»;
– «удовлетворён не в полной мере»;
– «не удовлетворён».

В анкетировании приняли участие 16 человек, что составляет 80% от числа педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.03.01 Экономика (профиль – Бухгалтерский учет, анализ и аудит) в 2024 году. Результаты анкетирования показали, что ответ «полностью удовлетворён» дали 10 чел., что составляет 62,5% всех участников опроса, ответ «удовлетворён в большей мере» – 5 чел. (31,25%), ответ «удовлетворён не в полной мере» – 1 чел. (6,25%), ответ «не удовлетворён» – 0 чел. (0%) (рисунок 4). Проведенное анкетирование свидетельствует о высокой степени удовлетворённости педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.03.01 Экономика (профиль – Бухгалтерский учет, анализ и аудит), условиями и организацией образовательной деятельности, качеством образовательного процесса и получаемого образования обучающимися в целом.

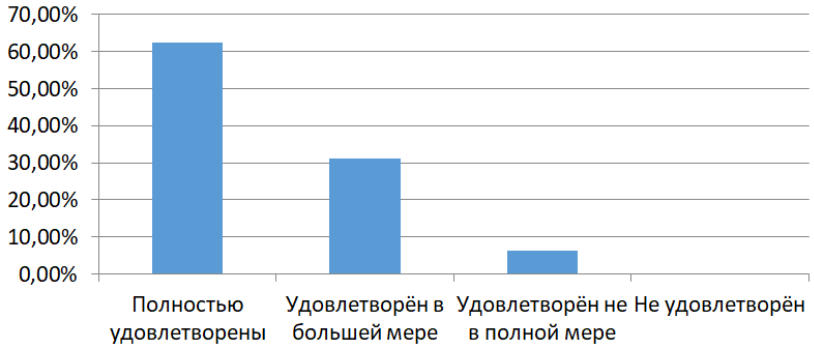


Рисунок 4 – Результаты анкетирования

Анализ результатов диагностического интернет - тестирования студентов 1 курса

Не было набора

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Анкетирование проводилось по следующим компетенциям: Коммуникативность, Партнерство, Следование правилам, Анализ информации, Клиентоориентированность, Лидерство, Ориентация на результат, Пассивный словарный запас, Планирование, Саморазвитие, Стрессоустойчивость, Эмоциональный интеллект.

На графике (рисунок 5, рисунок 6) представлено распределение результатов респондентов по уровням проявленности компетенций. В каждом столбце указаны усредненные значения оценок по компетенциям

Рисунок 5 Средние оценки по компетенциям за выбранный период (2 курс)

Наивысшие средние оценки (3,0) зафиксированы по следующим компетенциям: «Коммуникативность», «Эмоциональный интеллект».

Наименьшая средняя оценка (2,0) наблюдается у компетенции «Анализ информации», «Ориентация на результат», «Пассивный словарный запас», «Саморазвитие», «Следование правилам».

Рисунок 6 Средние оценки по компетенциям за выбранный период (3 курс)

Наивысшие средние оценки (2,4) зафиксированы по следующим компетенциям: «Эмоциональный интеллект».

Наименьшая средняя оценка (1,6) наблюдается у компетенции «Пассивный словарный запас».

Все участники продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительно равномерной сформированности навыков студентов.

Обучение по программам дополнительного образования

У студентов ТУСУРа есть уникальная возможность бесплатно пройти обучение с получением дополнительной квалификации по ряду программ. В рамках освоения образовательной программы студенты имеют возможность прохождения различных курсов повышения квалификации и переподготовки.

Проект «Цифровые кафедры ТУСУР». В 2022 году в ТУСУРе была открыта Международная цифровая академия (IT академия), на базе которой любой студент имеет возможность получить дополнительное образование.

В 2024 году в рамках проекта «Цифровые кафедры ТУСУР» прошли обучении 6 студентов:

– 3 студента получили дипломы о профессиональной переподготовке: по программе «Front-end разработчик» – 2 чел (гр.880-2) и по программе «Тестирование программного обеспечения» – 1 чел (гр.880-2);

– 3 студента (гр.881-2), успешно освоившие программу «Управление и реинжиниринг бизнес-процессов» и 1 студент (гр.881-2) – программу «Программирование на языке Python», по окончании университета получат диплом о профессиональной переподготовке.

В рамках проекта «Цифровые кафедры ТУСУР» обучается 10 студентов: по программе «Цифровой маркетинг и аналитика данных» – 3 студента (гр.882-2); по программе «Программирование на языке Python» – 1 студент (гр.882-2); по программе «Цифровой маркетинг и аналитика данных» – 3 студента (1 студент (гр.882-2) и 2 студента (гр.883-2); по программе «Тестирование программного обеспечения» – 1 чел (гр.883-2).

Проект «Вторая квалификация для студентов ТУСУРа». 7 студентов направления 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» прошли обучение на программах второй квалификации:

– из них 3 студента получили дипломы о профессиональной переподготовке по программе «Инвестиции и финансовое консультирование»;

– 4 студента получат диплом о профессиональной переподготовке вместе с дипломом об основном образовании при выпуске: 2 студента по программе «Специалист по нейросетям», 1 студент по программе «Управление проектами» и 1 студент по программе «Инвестиции и финансовое консультирование».

38.03.01 Экономика «Финансы и кредит»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Финансы и кредит» для набора 2021-2023 года разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников и обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Миссия ОПОП ВО

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Финансы и кредит»)» состоит в подготовке специалистов в области: бизнес планирование для компаний различного типа, участие в планировании финансовых показателей бизнеса; финансовые рынки и финансовые инструменты, необходимые для управления финансовыми потоками и капиталом организации; страховая деятельность и вопросы управления рисками бизнеса; управление инвестициями, инвестиционными проектами, привлечение финансирования в организациях различных форм собственности; банковская деятельность, управление банковскими операциями и процессами.

Цели ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Финансы и кредит» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Руководитель образовательной программы – Цибульникова Валерия Юрьевна. кандидат экономических наук, доцент. Основное место работы – ТУСУР, зав. каф. экономики.

Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление:

2. Технико-экономическое обоснование целесообразности продолжения разработки ПК «Разработка программного комплекса (далее ПК) и технологии таксации древостоев дистанционным методом с применением беспилотных авиационных систем», отчет НИР от 31.05.2023 г.

3. Проектирование инженерного образования: лучшие практики, педагогические технологии и модели, НИР, распоряжение № 408 от 05.12.2023 г.

4. Исследование тенденций развития ракетно-космических отрасли в части разработки бортовой радиоэлектронной аппаратуры, НИР, ВН-3 от 1 декабря 2022 г.

В отчетном году были опубликованы статьи в журналах ВАК:

1. Анализ рисков бизнеса в сегменте автомобильных запчастей / Адаменко П.А., Цибульникова В.Ю., Нужина И.П. // Финансовый бизнес. 2024. № 3 (249). С. 23-28.

2. Анализ существующих рациональных методов принятия решений инвесторами на финансовых рынках / Нужина И.П., Цибульникова В.Ю., Гордиенко А.В. // Финансовый бизнес. 2024. № 5 (251). С. 227-231.

3. Подход к составлению портфеля для частного инвестора на основе комплексного анализа рынка / Королёв А.В., Цибульникова В.Ю. // Финансовый бизнес. 2024. № 6 (252). С. 158-162.

4. Модель анализа цен акций на основе сочетания технических и фундаментальных индикаторов / Набоков М.С., Цибульникова В.Ю. // Финансовый бизнес. 2024. № 7 (253). С. 94-98.

5. О целесообразности развития мусоросжигательных теплоэлектростанций в России / Василенко Н.К., Цибульникова В.Ю. // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № 2. С. 96-103.

6. О различиях в системах здравоохранения и их финансировании / Веригина А.В.,

Цибульникова В.Ю. // Прикладные экономические исследования. 2024. № 1. С. 75-80.

7. Перспективы применения микродугового оксидирования для повышения эффективности производства изделий из металла / Перетягина А.Д., Цибульникова В.Ю. // Журнал прикладных исследований. 2024. № 2. С. 93-99.

8. Сравнительный анализ банковских продуктов и услуг с учетом ключевых трендов в отрасли / Тусупканова С.А., Цибульникова В.Ю. // Региональная и отраслевая экономика. 2024. № 2. С. 79-88.

Выступила с докладом «О подходах к выявлению предпринимательских компетенций у студентов» на международной научно-методической конференции «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнёрство и технологический суверенитет» г. Томск.

Прошла повышение квалификации с получением удостоверения установленного образца:

1. Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса»;

2. Сколково, Московская школа управления «Agile и гибридные методы управления проектами».

Сколково, Московская школа управления «Код образовательных программ», программа профессиональной переподготовки.

Место практики

По целям и по времени прохождения все виды практик по ОП соответствуют требованиям ФГОС ВО и графику учебного процесса. На кафедре имеются программы по всем видам практик, предусмотренных учебным планом. Каждому бакалавру выдаются индивидуальные задания на каждый вид практики. Практика проводится в организациях различных отраслей, сфер и форм собственности, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки.

Прохождение практики регламентируется приказами по университету, двусторонними договорами. Базами практик являются АО "НПП "Радиосвязь", г. Красноярск; АО «Тывасвязьинформ», г. Тыва; АО НПО «НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод имени Коминтерна», г. Новосибирск; АО «Россети Тюмень», г. Тюмень; Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства и торфа – филиал СФНЦА РАН, г. Томск; АО «Сибагро», г. Томск; Управление стратегической безопасности и противодействия коррупции УМВД России по Томской области; ООО «Газпром трансгаз Томск», г. Томск; АО «Сибирский химический комбинат», г. Томск; АО «Томскэнергосбыт», г. Томск; АО «Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов», г. Томск; Томское отделение Центрального банка России, г. Томск; АО «Монокристалл», г. Ставрополь; АО «ФНПЦ «Алтай», г. Бийск; АО «Томский завод электроприводов», г. Томск.

Осуществляется направление студентов на практику и по запросу организаций: Администрация Томского района, г. Томск; АО "Газпромбанк", г. Томск; АО «НПЦ «Полюс», г.Томск; АО «Сибагро», г. Томск; ИП Агабекян Н.Г., Томская обл., д. Кисловка; ИП Ибрагимов Э.А., г. Томск; ИП Закирова Екатерина Владимировна, г. Томск; ИП Иптышев С. Л., г. Абакан; ООО "АЙТИ АЛЬФА", г. Томск; ООО БИРСИ, г. Томск; г. Томск; ООО "ДеСтрой", г. Новосибирск; ООО "Сибирский кедр", респ. Бурятия, г. Улан-Удэ; ООО "СИБИРЬЛЕС, Томская обл., Зырянский р-н, с. Зырянское; ООО "СТК КОНТИНЕНТЪ", Томская обл., г. Северск; ООО "Строительная компания", г. Томск; ООО "ТОМСКНЕФТЕХИМ", г. Томск; ООО "Управляющая Компания "Центральная", г. Томск: ПАО "Банк ВТБ", г. Томск; ПАО "Промсвязьбанк", г. Томск; Томское региональное отделение Молодежной общероссийской общественной организации "Российские Студенческие отряды", г. Томск; ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники".

Руководителями практик, как правило, назначаются преподаватели, имеющие практический опыт работы в данной сфере деятельности. От организаций, фирм, учреждений, компаний практикой бакалавров руководят специалисты и руководители тех структурных подразделений, где студенты проходят практику.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

Набора в 2024 году не было.

Анализ результатов промежуточной аттестации

Летняя сессия. Среднее значение результатов абсолютной успеваемости обучающихся в

целом колеблется от минимума – 3,52 балла (1 курс гр.883-1) до максимума – 4,01 баллов (2 курс – гр.882-1).

Зимняя сессия. Среднее значение результатов абсолютной успеваемости обучающихся в целом колеблется от минимума – 3,3 балла (2 курс гр.883-1) до максимума – 4,00 баллов (3 курс – гр. 882-1).

Абсолютная успеваемость зимней сессии по сравнению с летней сессией ухудшилась на 3,94%. Качественная успеваемость зимней сессии по сравнению с летней сессией улучшилась на 4,36%.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями. Учебная и учебно-методическая литература, включенная в рабочие учебные программы дисциплин в качестве основной (обязательной), имеет высокую степень новизны (не ранее 2018 г.). Обеспеченность на одного студента основной учебной и учебно-методической литературой соответствует установленным нормам.

Объем фонда дополнительной литературы, включающий, помимо учебной и научной литературы, официальные, справочно-библиографические и периодические издания - достаточный.

По всем учебным дисциплинам имеются в наличии рабочие программы. Все они разработаны профессорско-преподавательским составом кафедры. Содержание каждого УМК отражает современные научные достижения и изменения в законодательной и методологической базе в области бухгалтерского, налогового, финансового учета в России и за рубеж

На научно образовательном портале в 2024 году размещены пособия:

4. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть II Макроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.
5. Алферова, Л. А. Экономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.
6. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

В 2024 году было приобретено следующее оборудование:

4. Системный блок NorbelRyzen 5 5600G - 6 шт.;
5. Монитор Raskat 127Q7D - 6 шт.;
6. МФУ Pantum BM5100ADW – 1 шт.

Материально-техническое оснащение. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Лабораторные и практические занятия проходят в современных компьютерных классах, в которых, помимо общего программного обеспечения, установлено специализированное программное обеспечение: 1С: Предприятие 8, "Project Expert", "Альт - Финансы", "Альт - Инвест" и «Компьютерная деловая игра "Бизнес-Курс: Максимум, Версия 1" и т.д. Для обеспечения доступа к мировым информационным ресурсам организован постоянный доступ к сети ИНТЕРНЕТ, а также Wi-Fi доступ. Организован доступ к сетевым версиям справочно-правовых систем ГАРАНТ и Консультант-Плюс.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория ГПО “Лаборатория социально-экономических исследований” - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 308Б;

– лаборатория ГПО “Социально-экономических проблем” (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 609;

– учебно-вычислительная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 611;

– лаборатория экспериментальной экономики - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 613.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранности контингента

С целью сохранения контингента на кафедре экономики проводятся следующие мероприятия:

1. Реализуется мониторинг состояния студенческой среды посредством анкетирования студентов 2 курсов каф. экономики. Проведены опросы, беседы по результатам обучения на кафедре. Получены письменные и устные ответы.
2. Проводится анкетирование по запросам руководства университета и Министерства науки и высшего образования о состоянии студенческой среды.
3. Проводится мониторинг удовлетворенности микроклиматом студентов, проживающих в общежитии.
4. Проводились беседы со студентами, проживающими в общежитии.
5. Кураторы учебных групп мотивируют студентов, формируя понимание взаимосвязей между квалификационными требованиями к различным дисциплинам, реализуемым в процессе обучения. Регулярно проводят беседы о необходимости посещения занятий.
6. Проводится мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. экономики. Выясняются причины отсутствия на занятиях. Со студентами, имеющими регулярные пропуски, проводится разъяснительная беседа.
7. Проблемы иностранных студентов решались совместно с Отделом международного сотрудничества.
8. Со студентами, имеющими академическую задолженность, составляется график ликвидации с определением последовательных действий и дат ликвидации. Мониторинг выполнения планов проводится еженедельно. В случае несоблюдения плана (студент не смог сдать) проводится корректировка графика.
9. Взаимодействие с родителями студентов. Осуществляются беседы с родителями студентов по вопросу низкой успеваемости и посещаемости.
10. Проводятся фотосессии для студентов кафедры.
11. Проводятся кафедральные внеучебные мероприятия (образовательные, развлекательные, воспитательные).
12. Проводятся квизы и игры по тематике экономики и финансов для студентов 2-4 курса.
13. В 611 ауд. УЛК создана пробковая доска, на которой ежемесячно размещаются мотивационные плакаты, фотографии студентов, реализуется праздничное оформление.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения качества образования каф. экономики осуществляет следующие мероприятия:

1. Для реализации дисциплины «Финансовый менеджмент» применяется стимулятор компьютерной деловой игры «БИЗНЕС-КУРС: Максимум», в котором студенты управляют активами и ресурсами предприятия.
2. Для реализации дисциплины «Пакеты прикладных программ» применяется компьютерная модель «Альт-инвест», которая позволяет выполнить стратегическое финансового планирование, анализ инвестиционных проектов и подготовку бизнес-планов; программа «Консультант Плюс», которая помогает студентам работать со справочной информацией и нормативно-правовыми актами.
3. Для реализации дисциплины «Фундаментальный анализ на финансовых рынках» студентов обучают работе на фондовом рынке с помощью работы с биржей.
4. Для реализации дисциплины «Бухгалтерский анализ и аудит» используется программа «1С: предприятие», она позволяет автоматизировать работу компании в части бухгалтерского, кадрового, управленческого, финансового и отраслевого учёта.
5. Приглашение практикующих специалистов в профильной области. Так, в 2024 году состоялись встречи:

- лекция на тему «О противодействии финансовым мошенникам, схемам финансового мошенничества», экспертами выступили представители Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России и УМВД по Томской области;
- лекция на тему «Цифровой рубль», специалистом выступил начальник отдела платежных систем и расчетов Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России;

- карьерная встреча с директором Ресурсной компании «Бизнес-класс», бизнес-тренером, лидером сообществ HR, директоров, консультантов, хэдхантером Анной Ивановной Цыплухиной.

Студентов каф. Экономики привлекают к работе с компаниями, например, проектная группа Экономики-2401 «Цифровые технологии в исследованиях финансового рынка» в 2024 году работала совместно с Региональным центром финансовой грамотности Томской области. Команда ГПО Экономики-2101 «Социальный медиа-маркетинг: разработка и совершенствование стратегии онлайн-продвижения» сотрудничала с сетью копировальных центров «Студия печати».

Также преподаватели каф. экономики устраивают экскурсии на предприятия, чтобы студенты наглядно могли познакомиться с деятельностью и работой предприятий. Так, студенты второго курса посетили Томский электромеханический завод, а студенты четвертого курса побывали в НПО «Свободная энергия».

На каф. Экономики создана система менторства: старшие курсы активно помогают студентам младших курсов адаптироваться к учебному процессу, развивать профессиональные и личные навыки, а также решать возникающие академические и внеучебные вопросы. Эта система строится на принципах взаимопомощи и передачи опыта.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Условием для эффективной мотивации студентов каф. экономики ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект «Будь». В рамках данного проекта студенты учатся эффективно работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания, делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят викторины, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин, используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры экономики активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами:

а) студентов активно готовят к олимпиадам, и они более уверены в своих силах;

б) ВУЗ и кафедра оплачивают затраты (перелет, проживание и т.д.), что позволяет студентам побывать в разных городах с минимальными затратами;

в) активное участие в научной и учебной жизни кафедры позволяет студентам претендовать на участие в конкурсе на доп. стипендии;

г) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях и телеграмм-канале кафедры.

Студенты, имеющие достижения в различных областях (учебная деятельность, научная деятельность и.т.д.) могут претендовать на премии и стипендии, а также на заключение целевого договора с ТУСУР (вне зависимости от бюджетной или платной формы обучения).

Достижением кафедры экономики является создание и развитие проекта «Будь». В рамках данного проекта, студенты видят примеры успешных людей, применяющих свои знания в области направления подготовки на практике (предприниматели и специалисты в области экономики, менеджмента, маркетинга делятся опытом и рассказывают о своем пути к успеху).

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Учебная деятельность. Студенты направления 38.03.01 Экономика (профиль: финансы и кредит) принимают активное участие в студенческих олимпиадах.

Победители студенческих олимпиад

1. Вузовская - 3 студента. Экономика для студентов экономических направлений: 1 место – Беломыцев Е.Р. (882-1); Макроэкономика: 1 место – Трофименко Д.А. (883-1) и 2 место – Лунина И.В. (883-1).

2. Межвузовская – 1 студент. Интернет–олимпиада по микроэкономике на базе ВШЭ, г. Санкт-Петербург команда ТУСУР заняла 3 место, в составе команды участвовал Иванов Т.С. (883-

1).

3. Всероссийская – 1 студент. Студенческая олимпиада (III тур) по дисциплине «Финансовый менеджмент»» на базе ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» г. Барнаул (секции «Финансы»): Янченко В.С. (880-3) - Диплом за 1 место

4. Международные олимпиады - 6 студентов:

– Экономика профиль «Экономика и управление»: участник второго (заключительного) тура Беломыцев Е.Р. (882-1) – серебряная медаль;

– «Экономика и менеджмент-2023». Секция «Финансы»: Елисеева А.В. (880-1) - Диплом за 3 место в кейс-турнире и диплом за высокий уровень знаний в области финансов (по результатам тестирования); Сазонова Т.Д. (880-1)

– «Экономика и менеджмент-2023». Секция «Финансовые рынки и институты»: Янченко В.С. (880-3) - Диплом за 1 место в кейс-турнире и диплом за 3 место в командном зачете по итогам 2 тура; Шевченко М.А. (880-3) - Диплом за 3 место в кейс-турнире и диплом за 3 место в командном зачете по итогам второго тура; Попова Д.Н. (880-3) - Диплом за активное участие во втором туре и диплом за 3 место в командном зачете по итогам второго тура.

Победители конкурсов. Смотр-конкурс выпускных квалификационных работ студентов ТУСУРа (конкурсная категория - выпускные квалификационные работы социально-экономической направленности») - 2 место Захарова А.А. (гр.889-1), рук. Извекова А.Д.

Студенты, получающие повышенную стипендию – 2 студента:

– за достижения в учебной деятельности - Беломыцев Е.Р. (882-1);

– за достижения в культурно-творческой деятельности - Ивашкова П.В. (881-1);

– за достижения в спортивной деятельности - Беломыцев Е.Р. (882-1).

Студенты, получившие премию – 2 студента:

– за активное участие в общественной, культурно-творческой работе (достижения в сфере молодежной политики) - Иванов Т.С. (883-1), Лунина И.В. (883-1);

– за высокие результаты в студенческих предметных олимпиадах - Иванов Т.С. (883-1), Лунина И.В. (883-1).

Дипломы, полученные за доклады на конференциях – 5 студентов

5. Диплом III степени, сек 5.3.МНК «Научная сессия ТУСУР», Томск, 15–17 мая 2024 г - Шевченко М.А. (880-3).

6. Диплом II степени, сек 5.3.МНК «Научная сессия ТУСУР», Томск, 15–17 мая 2024 г - Янченко В.С. (880-3).

7. Диплом II степени, сек 5.3.МНК «Научная сессия ТУСУР», Томск, 15–17 мая 2024 г - Алферова Т.П. (880-1).

8. Диплом II степени сек. 8 XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» - Бекренева А.А. (882-1)

9. Диплом I степени за работу «Видеоклипы Вконтакте как способ продвижения в социальных сетях» // LXI МНПК «EURASIASCIENCE», Москва - Ивашкова П.В. (881-1), Паршина А.Е. (881-1).

Публикации в журналах – 2 студента

1. Тусупканова С.А., Цибульникова В.Ю. Сравнительный анализ банковских продуктов и услуг с учетом ключевых трендов в отрасли / С. А. Тусупканова, В. Ю. Цибульникова // Региональная и отраслевая экономика. – 2024. – № 2. – С. 79-88.

2. Секлецова А.А., Шимко Н.В., Экономические аспекты развития самозанятости в России и в Томской области // Управленческий учет. – 2024. – № 5. – С. 439-450. (№ 2859 перечня по состоянию на 30.10.2024 г).

Участие студентов с устными докладами и презентациями на конференциях, семинарах – 16 студентов:

В XXIX Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР – 2024» участвовало 7 студентов:

1. Елисеева А.В. (880-1). Сравнительный анализ особенностей инвестиций в инструменты фондового рынка и криптовалюты.

2. Гладышева А.В. (880-3). Анализ мобильного приложения банка ВТБ.

3. Никитина М.С. (880-3). Основные финансово-экономические показатели деятельности передовых инженерных школ в России.

4. Попова Д.Н. (880-3). Особенности инвестиционных проектов компаний в нефтехимической отрасли.

5. Шевченко М.А. (880-3). Особенности функционирования фондового рынка Ирана.
6. Юрочкина К.К. (880-3). Стресс-тестирование как способ минимизации кредитного риска.
7. Янченко В.С. (880-3). Оценка эффективности деятельности передовых инженерных школ.

В XIII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» участвовало 9 студентов:

1. Овчинников В.С. (881-1), Паршина А.Е. (881-1). Повышение лояльности аудитории: как реалистичный видеоконтент влияет на охваты.
2. Марченко А.О. (882-1). Приоритеты выбора вуза у современной молодежи.
3. Громова А.Д. (882-1). Имидж высших учебных заведений: взгляд абитуриентов Томска.
4. Машовец Э.В. (881-1), Бавыкин О.М. (881-1), Козлов Е.М. (881-1). Основные мероприятия в сфере финансовых рынков, проведенные с целью приобретения финансового суверенитета.
5. Бекренева А.А. (882-1). Эффективные подходы проектного управления для помощи иностранным студентам в изучении русского языка.
6. Беломыцев Е.Р. (882-1). Использование технологий искусственного интеллекта на финансовых рынках.

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Информация о специалистах-практиках, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Информация о специалистах-практиках

Ф.И.О. специалиста-практика	Должность в ТУСУРе, ученая степень	Организация, занимаемая специалистом- практиком должность
Дибров А.М.	ст. преп., без степени	АО "Томскэнергосбыт", ведущий инженер отдела по работе с населением Управления по работе с клиентами центральных районов области
Воропай Д.Е.	ассистент, без степени	ООО Совкомбанк-Технологии, аналитик Отдела системного анализа интеграции розничных продуктов, Управление системного анализа учётных и интеграционных решений, Департамент бизнес-технологий
Коновалов В.В.	доцент, к.э.н.	аппарат Законодательной Думы Томской области, начальник отдела Комитета по экономической политике
Жданова А.Б.	доцент, к.э.н.	ООО "Софит", руководитель проектов в области постановки управленческого учета

Андриянова Т.Н.	ст. преп., без степени	Банк ВТБ, главный менеджер по обслуживанию и развитию корпоративного бизнеса Филиала N5440 Банка ВТБ (ПАО)ОО «Каштак» в г.Томске
Зайковский В.Э.	доцент, к.э.н.	ООО "Газпром трансгаз Томск", начальник отдела сопровождения эксплуатации объектов и производственно-технической деятельности службы строительного контроля.
Золотарева Г.А.	доцент, к.э.н.	ООО "База 1", бухгалтер
Несмелова Т.И.	ст. преп., без степени	ИП Пивиков Владимир Ильич, бухгалтер
Диброва Ю.А.	ст. преп., без степени	НИ ТПУ, директор Центра оценки и развития надпрофессиональных компетенций.
Кривенчук И.А.	доцент, к.ю.н.	425 Военный госпиталь Министерства обороны РФ, юрист
Шимко Н.В.	доцент, к.э.н.	ООО "Электромехатронные системы", коммерческий директор, по совместительству

Не менее 60 % численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава – одно из важных направлений деятельности. Каждый преподаватель не менее одного раза в 3 года проходит повышение квалификации в соответствии с графиком. Большое внимание уделяется процессу обеспечения дополнительных возможностей для повышения профессиональной квалификации преподавателей.

В 2024 году преподаватели прошли повышение квалификации:

1) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам:

– ТУСУР, Мастер презентаций и публичных выступлений - 2 чел.;
– ТУСУР, Цифровые технологии для офиса: MS Word, MS Excel - 1 чел.;
– ТУСУР, Написание научной статьи на английском языке - 1 чел.;
– ТУСУР, Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов -1 чел.;
– ТУСУР, Современный дизайн электронного курса в системе Moodle - 1 чел.;
– МШУ «Сколково», «Agileи гибридные методы управления проектами» - 1 чел.;
– МОО «Лига преподавателей высшей школы», «Развитие академического наставничества в системе высшего образования» - 1 чел.;
– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» - 4 чел.;
– ТГУ, Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина) - 1 чел.;
– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г. Санкт-Петербург «Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде» - 1 чел.;

2) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам (по профилю преподаваемой дисциплины):

– ТУСУР, Передовые практики обеспечения информационной безопасности и доверенного взаимодействия - 1 чел.;
– ТУСУР, Проектирование индивидуальной траектории развития - 1 чел.;
– ТУСУР, Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти - 2 чел.;
– ТУСУР, Нейросети на службе у преподавателя - 1 чел.;
– ТУСУР, «Работа в MS Exsel» - 2 чел.;
– ТУСУР, «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» - 1 чел.;
– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» - 4 чел.;
– НИ ТГУ, «Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)» - 1 чел.;
– ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет, «Пространственное и социально-экономическое развитие городов и регионов: аналитика и стратегическое планирование» - 1 чел.;

– ФГБОУ ВО МГУ, Разработка и реализация рабочих программ дисциплин (модулей) для формирования универсальной компетенции в области экономической культуры, в том числе финансовой грамотности» - 1 чел.;

– Томский политехнический университет, Управление изменениями - 1 чел;

– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г. Санкт-Петербург Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде 1 чел.;

3) профессиональная переподготовка (педагогика и психология в высшем образовании): Московская школа управления «СКОЛКОВО, Код образовательных программ - 1 чел.;

4) профессиональная переподготовка по профилю преподаваемой дисциплины:

– ТУСУР, Управление проектами - 1 чел.;

– ТУСУР, Инвестиции и финансовое консультирование - 2 чел.;

– ТУСУР, Front-end разработчик - 1 чел.;

5) в форме стажировки на предприятии: ТГУ, Генеративный искусственный интеллект для преподавателя: стратегия, инструменты, этика - 1 чел.;

6) получение образования по программам ВО:

– Московский университет им.С.Ю. Витте, г. Москва, магистр по направлению 40.04.01 Юриспруденция - 1 чел.;

– ТУСУР, магистр по направлению 38.04.01 Экономика - 1 чел.;

– ТУСУР, бакалавр по направлению 38.03.01 Экономика - 1 чел.

Результаты взаимопосещения занятий. Организация внутривузовского контроля и повышения качества обучения является одним из самых сложных видов деятельности, который требует глубокого понимания и осознания миссии и роли этой функции, ее целевой направленности. Одним из инструментов внутривузовского контроля и повышения качества образования является организация и обеспечение проведения сотрудниками профессорско-преподавательского состава вуза взаимопосещений учебных занятий.

Среди основных целей взимопосещений учебных занятий сотрудниками профессорско-преподавательского состава следует обозначить контроль качества учебного процесса согласно современным требованиям и тенденциям развития высшей школы; мотивация преподавателей к совершенствованию учебной, учебно-методической, учебно-воспитательной, научно-исследовательской и иной деятельности в вузе; широкий обмен опытом между преподавателями с целью их профессионального роста, повышения их педагогического мастерства; демонстрация и распространение прогрессивных форм организации учебного процесса; апробирование и внедрение инновационных форм и методов преподавания; развитие конструктивного подхода преподавателей к самооценке качества преподавания, необходимого в условиях перехода на новые формы обучения и организации учебного процесса (в т.ч. в условиях внедрения моделей проектного образования, развитие on-line образования).

Результаты наблюдений отражаются в журнале взаимопосещений уроков. На основе содержания записей в журнале взаимопосещений, обсуждения и анализа учебного занятия проводятся итоги посещения. При положительном опыте и возможности его использования коллегами, принимается решение о внедрении его в педагогическую практику. Формируется банк уроков (видеуроков), который можно использовать в работе другими учителями.

Периодичность взаимопосещений занятий определяется графиком взаимопосещений, который утверждается в начале года на заседании кафедры. В рамках данной работы на кафедре экономики, согласно установленного графика, были проведены открытые учебные занятия, на которых мог присутствовать не только заведующий кафедрой, его заместитель, но и любой преподаватель, а также аспирант кафедры экономики.

Оценка результатов посещений занятий, качества проведенного занятия фиксируется в отзывах, в дальнейшем на заседаниях кафедры и методических семинарах проводится обсуждение наиболее интересных методов обучения, форм организации учебного процесса, используемых преподавателем в учебном процессе. Отдельные преподаватели кафедры пишут методические статьи по проблемам совершенствования учебного процесса и участвуют в методических конференциях.

Представленные данные по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (профиль – Финансы и кредит) говорят о соответствии требованиям к кадровому обеспечению, предъявляемым ФГОС ВО.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

В 2024 году на кафедре экономики выпустилось 25 студентов очной формы обучения. Для выпускников очной формы профиля «Финансы и кредит» характерен невысокий процент трудоустройства в первый год после окончания ВУЗа (рисунок 1). Данная тенденция обусловлена тем, что значительная часть выпускников приняла решение о продолжении обучения в магистратуре, что создает сложности в совмещении учебы с трудовой деятельностью. Многие выпускники с осени 2024 года продолжают обучение в магистратуре. Количество студентов, продолжающих обучение, отражено на рисунке 1.

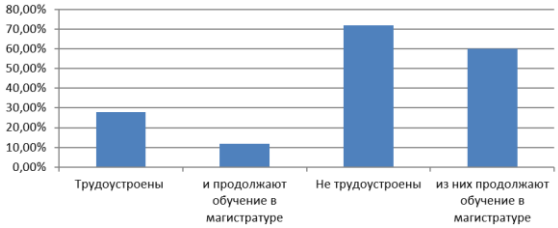


Рисунок 1 –Процентное соотношение трудоустроенных и нетрудоустроенных выпускников профиля «Финансы и кредит»

Большинство выпускников поступили в магистратуру ТУСУРа. Также некоторые выпускники выбрали для дальнейшего обучения магистерские программы Томского государственного университета и Томского политехнического университета (рисунок 2).

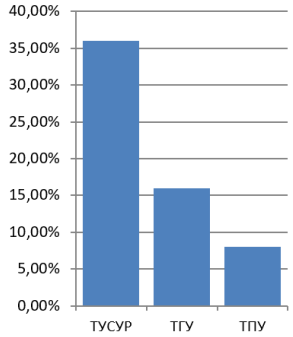


Рисунок 2 – Распределение выпускников по магистратурам различных ВУЗов

Выпускники 2024 года проявили значительный интерес к магистерским программам экономического профиля. Наиболее востребованными направлениями стали: «Экономика», «Менеджмент», а также 12,5 % выпускников остановили свой выбор на программах направления «Инноватики». Данный выбор свидетельствует о стремлении к углублению знаний в области экономики и управления. Диаграмма процентного распределения выпускников по направлениям дальнейшего обучения представлена на рисунке 3.

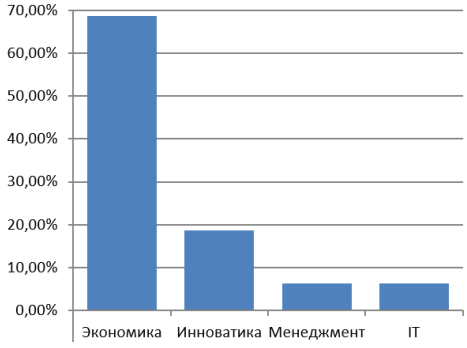


Рисунок 3 – Процентное соотношение выбранных выпускниками магистерских программ

На заочной формы обучения выпустилось 8 студента профиля «Финансы и кредит»; на заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий – 42 студента.

Выпускники успешно занимают позиции экономистов, бухгалтеров, а также специалистов в финансовых отделах различных организаций (к примеру, ООО «Газпромтрансграз Томск», ООО «Газпром газораспределение Томск», ООО «Горсети» (г. Томск), АО «НПЦ «Полюс» (г. Томск), ООО «Завод Технониколь-Сибирь» (г. Юрга)). Данный показатель свидетельствует о высокой степени востребованности выпускников на рынке труда и практической значимости полученных

ими знаний и навыков.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

На кафедре ведется активная работа по внедрению современных информационных технологий в учебный процесс. Лекции проводятся в высокотехнологичных аудиториях с мультимедийным оборудованием, что позволяет повысить наглядность материала, облегчает его восприятие, существенно повышает качество коммуникации между лектором и студентами. По всем учебным дисциплинам разработаны и используются в учебном процессе слайды, схемы.

На кафедре разработаны электронные курсы, которые прошли экспертизу и используются в учебном процессе: Анализ денежных потоков, Банковское дело, Денежное обращение и кредит, Информационные технологии для бизнеса (практикум), Количественные методы в экономических исследованиях, Микроэкономика , Моделирование бизнес-процессов и экономические модели, Учебно-исследовательская работа студента, Финансовая математика, Финансовые вычисления, Финансовые рынки н институты, Финансовый консалтинг, Финансовый менеджмент, Фундаментальный анализ на финансовых рынках, Экономика и экономическое поведение, Экономический анализ.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Финансы и кредит» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает:

– самостоятельную образовательную деятельность обучающихся, обеспеченную куратором и преподавателями курса;

– использование программных продуктов;

– использование различных Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, семинар.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Финансы и кредит» реализуется без использования сетевой формы.

В целом, анализ состояния учебного процесса показал высокий уровень обеспечения бакалавров современными информационно-техническими средствами.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Студенты очной формы обучения отметили, что оценивают программу, на которой обучаются как оптимальную (количество дисциплин и их содержание достаточно для последующей эффективной работы). Организацию самостоятельной работы (контрольные и курсовые работы, рефераты, эссе, доклады) в процессе обучения оценили на «хорошо» и «отлично». Профессиональный уровень преподавателей, по мнению студентов, высокий. Наиболее интересным видом учебного занятия для студентов являются разбор практических ситуаций. Качеством материала, преподаваемого на лекционных занятиях, проведением лабораторных и практических занятий, общением с преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплинам и организацией консультаций с преподавателями, студенты удовлетворены.

Анкетирование было проведено среди студентов 2 – 4 курса кафедры экономики. Оценка результатов проводилась с помощью сравнительной таблицы, критерии оценивались по шкале от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка и студент полностью доволен результатом обучения. Результаты анкетирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Анкетирование студентов

Дисциплина	Среднее значение показателя
Группа 883-1	
Макроэкономика	4,00
Менеджмент	4,21
Налоги и налогообложение	4,10
Основы высшей математики	4,51

Экономика предприятия	4,54
Финансовые вычисления	3,86
Бухгалтерский учет и анализ	4,56
Иностранный язык	3,00
Группа 882-1	
Анализ денежных потоков	4,99
Бухгалтерский учет и анализ	4,15
Количественные методы в экономических исследованиях	4,25
Экономический анализ	4,49
Безопасность жизнедеятельности	3,27
Финансовое/налоговое право	4,99
Группа 881-1	
Учебно-исследовательская работа студента	4,53
Финансово-экономическая оценка инвестиций	4,75
Экономический анализ	4,21
Управление рисками	4,82
Управленческий учёт	4,57
Налоговое планирование	3,63

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В отчетном году такой опрос педагогических и научных работников был проведен в декабре 2024 года. В опросе-анкетировании приняли участие научные работники и профессорско-преподавательский состав – преподаватели всех курсов дисциплин (модулей), практик и иных видов учебной деятельности, в соответствии с учебным планом по исследуемой образовательной программе.

Данный опрос проводился в виде анкетирования, которое включает вопросы:

– об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности;

– об удовлетворенности качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик в рамках реализации данной образовательной программы;

– об удовлетворенности качеством получаемого образования обучающимися по данной образовательной программе.

Анкета предполагала варианты ответов:

– «полностью удовлетворён»;

– «удовлетворён в большей мере»;

– «удовлетворён не в полной мере»;

– «не удовлетворён».

В анкетировании приняли участие 16 человек, что составляет 80% от числа педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.03.01 Экономика (профиль – финансы и кредит) в 2024 году. Результаты анкетирования показали, что ответ «полностью удовлетворён» дали 10 чел., что составляет 62,5% всех участников опроса, ответ «удовлетворён в большей мере» – 5 чел. (31,25%), ответ «удовлетворён не в полной мере» – 1 чел. (6,25%), ответ «не удовлетворён» – 0 чел. (0%) (рисунок 4). Проведенное анкетирование свидетельствует о высокой степени удовлетворённости педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.03.01 Экономика (профиль – Финансы и кредит), условиями и организацией образовательной деятельности, качеством образовательного процесса и получаемого образования обучающимися в целом.

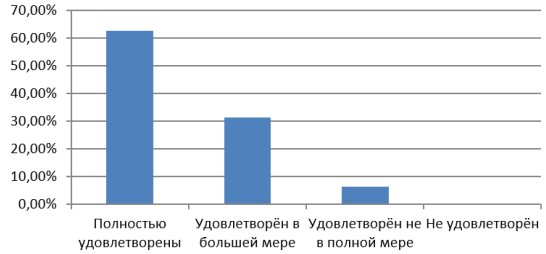


Рисунок 4 – Результаты анкетирования

Анализ результатов диагностического интернет - тестирования студентов 1 курса

Не было набора

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Анкетирование проводилось по следующим компетенциям: Коммуникативность, Партнерство, Следование правилам, Анализ информации, Клиентоориентированность, Лидерство, Ориентация на результат, Пассивный словарный запас, Планирование, Саморазвитие, Стрессоустойчивость, Эмоциональный интеллект.

На графике (рисунок 5, рисунок 6) представлено распределение результатов респондентов по уровням проявленности компетенций. В каждом столбце указаны усредненные значения оценок по компетенциям

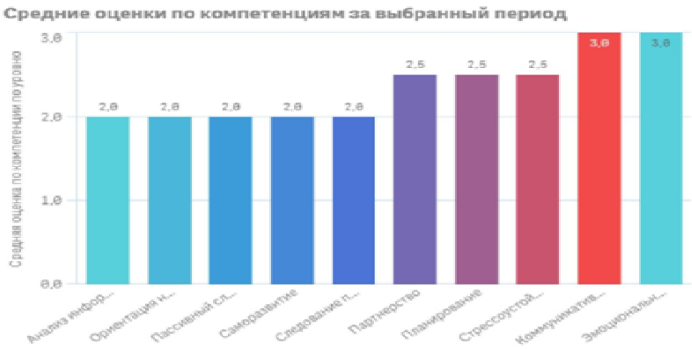


Рисунок 5 - Средние оценки по компетенциям за выбранный период (2 курс)

Наивысшие средние оценки (3,0) зафиксированы по следующим компетенциям: «Коммуникативность», «Эмоциональный интеллект».

Наименьшая средняя оценка (2,0) наблюдается у компетенции «Анализ информации», «Ориентация на результат», «Пассивный словарный запас», «Саморазвитие», «Следование правилам».

Рисунок 6 - Средние оценки по компетенциям за выбранный период (3 курс)

Наивысшие средние оценки (2,4) зафиксированы по компетенции «Эмоциональный интеллект».

Наименьшая средняя оценка (1,6) наблюдается у компетенции «Пассивный словарный запас».

Все участники продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительно равномерной сформированности навыков студентов.

Обучение по программам дополнительного образования

У студентов ТУСУРа есть уникальная возможность бесплатно пройти обучение с получением дополнительной квалификации по ряду программ. В рамках освоения образовательной программы студенты имеют возможность прохождения различных курсов повышения квалификации и переподготовки.

Проект «Цифровые кафедры ТУСУР». В 2022 году в ТУСУРе была открыта Международная цифровая академия (IT академия), на базе которой любой студент имеет возможность получить дополнительное образование.

В 2024 году в рамках проекта «Цифровые кафедры ТУСУР» прошли обучении 20 студентов:

–15 студентов получили дипломы о профессиональной переподготовке: по программе «Front-end разработчик» – 5 чел (гр.880-1); по программе «Тестирование программного

обеспечения» – 3 чел (гр.880-1) и 2 чел (гр.880-3); по программе «Программирование на языке Python» – 5 чел. (гр.880-3).

– 1 студент (гр.881-2), успешно освоивший программу «Управление и реинжиниринг бизнес-процессов», 1 студент (гр.881-1) программу «Программирование на языке Python» и 3 студента (гр.881-1) программу «Тестирование программного обеспечения», по окончании университета получат диплом о профессиональной переподготовке.

В рамках проекта «Цифровые кафедры ТУСУР» обучается 10 студентов: по программе «Цифровой маркетинг и аналитика данных» – 2 чел (гр.881-1) и 4 чел (гр.882-1); по программе «Программирование на языке Python» 1 чел (гр.883-1); по программе «Управление и реинжиниринг» – 3 чел (гр.883-1).

Проект «Вторая квалификация для студентов ТУСУРа». 26 студентов направления 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Финансы и кредит» прошли обучение на программах второй квалификации:

– из них 22 студента получили дипломы о профессиональной переподготовке по программе «Инвестиции и финансовое консультирование» и 2 студента по программе «Управление проектами»;

– 4 студента получат диплом о профессиональной переподготовке вместе с дипломом об основном образовании при выпуске: 3 студента по программе «Специалист по нейросетям» и 1 студент по программе «Управление проектами».

38.03.01 Экономика «Экономика и бизнес (финансы, инвестиции, банки)»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и бизнес (финансы, инвестиции, банки)» для 2024 года набора разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников и обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Миссия ОПОП ВО

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и бизнес (финансы, инвестиции, банки)» состоит в подготовке специалистов в области управления бизнесом, финансовыми потоками предприятия, инвестиционной и банковской деятельности; развитие, совершенствование цифровой образовательной среды, эффективная подготовка востребованных и конкурентоспособных специалистов с набором актуальных навыков и компетенций; формирование у обучающихся ключевых практических знаний в области финансовых технологий, финансовых инструментов и основ цифровой экономики, что способствует росту национальной экономики и её модернизации

Цели ОПОП.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и бизнес (финансы, инвестиции, банки)» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Руководитель образовательной программы – Цибульникова Валерия Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент. Основное место работы – ТУСУР, зав. каф. экономики. Руководителем образовательной программы назначена Решением Ученого совета ТУСУР.

Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление:

5. Технико-экономическое обоснование целесообразности продолжения разработки ПК «Разработка программного комплекса (далее ПК) и технологии таксации древостоев дистанционным методом с применением беспилотных авиационных систем», отчет НИР от 31.05.2023 г.

6. Проектирование инженерного образования: лучшие практики, педагогические технологии и модели, НИР, распоряжение № 408 от 05.12.2023 г.

7. Исследование тенденций развития ракетно-космических отрасли в части разработки бортовой радиоэлектронной аппаратуры, НИР, ВН-3 от 1 декабря 2022 г.

В отчетном году были опубликованы статьи в журналах ВАК:

9. Анализ рисков бизнеса в сегменте автомобильных запчастей / Адаменко П.А., Цибульникова В.Ю., Нужина И.П. // Финансовый бизнес. 2024. № 3 (249). С. 23-28.

10. Анализ существующих рациональных методов принятия решений инвесторами на финансовых рынках / Нужина И.П., Цибульникова В.Ю., Гордиенко А.В. // Финансовый бизнес. 2024. № 5 (251). С. 227-231.

11. Подход к составлению портфеля для частного инвестора на основе комплексного анализа рынка / Королёв А.В., Цибульникова В.Ю. // Финансовый бизнес. 2024. № 6 (252). С. 158-162.

12. Модель анализа цен акций на основе сочетания технических и фундаментальных индикаторов / Набоков М.С., Цибульникова В.Ю. // Финансовый бизнес. 2024. № 7 (253). С. 94-98.

13. О целесообразности развития мусоросжигательных теплоэлектростанций в России / Василенко Н.К., Цибульникова В.Ю. // Инновационная экономика: информация, аналитика,

прогнозы. 2024. № 2. С. 96-103.

14.О различиях в системах здравоохранения и их финансировании / Веригина А.В., Цибульникова В.Ю. // Прикладные экономические исследования. 2024. № 1. С. 75-80.

15.Перспективы применения микродугового оксидирования для повышения эффективности производства изделий из металла / Перетягина А.Д., Цибульникова В.Ю. // Журнал прикладных исследований. 2024. № 2. С. 93-99.

16.Сравнительный анализ банковских продуктов и услуг с учетом ключевых трендов в отрасли / Тусупканова С.А., Цибульникова В.Ю. // Региональная и отраслевая экономика. 2024. № 2. С. 79-88.

Выступила с докладом «О подходах к выявлению предпринимательских компетенций у студентов» на международной научно-методической конференции «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнёрство и технологический суверенитет» г. Томск.

Прошла повышение квалификации с получением удостоверения установленного образца:

1. Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса»;

2. Сколково, Московская школа управления «Agile и гибридные методы управления проектами».

3. Сколково, Московская школа управления «Код образовательных программ», программа профессиональной переподготовки.

Место практики. Студенты 2024 года набора учатся на 1 курсе и учебную практику: ознакомительную практику они проходят в г. Томске в ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники". Обучающиеся вправе предложить прохождение практики в иной профильной организации по согласованию с кафедрой.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

Качество формирования контингента (академическая подготовленность абитуриентов) осуществляется по результатам вступительных испытаний по общеобразовательным предметам. В качестве результатов общеобразовательных вступительных испытаний признаются результаты ЕГЭ, либо вступительные испытания для отдельных категорий поступающих, которые проводятся ТУСУРом самостоятельно.

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и бизнес (финансы, инвестиции, банки)» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

На 1 курс очной формы обучения зачислено 15 чел., из них:

– на бюджет: вне конкурса по постановлению правительства зачислено 1 чел.; победители и призеры Олимпиад, перечень которых установлен в правилах приема – 1 чел.; вне конкурса (льготы)– 1 чел; на общих основаниях – 3 чел.;

– с полным возмещением затрат – 9 чел.

На 1 курс очно-заочной формы обучения зачислено 104 чел., с полным возмещением затрат.

В таблице 1 представлены данные, характеризующие качество абитуриентов 2024 года набора.

Таблица 1 - Данные, характеризующие качество абитуриентов

Код НП(С)	Направление подготовки	Очная форма, бюджет		Очная форма, ПВЗ		Очно-заочная форма, ПВЗ
38.03.01	Экономика	Средний балл ЕГЭ	Проходной балл	Средний балл ЕГЭ	Проходной балл	Проходной балл
		86,6	236	86,6	129	195

География абитуриентов, поступивших в 2024 году на образовательную программу 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и бизнес (финансы, инвестиции, банки)» представлена в таблице 2.

Таблица 2 - География абитуриентов, поступивших в 2024 году на образовательную программу

Субъект	Бакалавриат 38.03.01 – Экономика (очная форма)			
	Всего	Бюджет	по постановлению правительства	ПВЗ

Кемеровская область	3	2	0	1
Томская область	9	3	0	6
Республика Тыва	1	0	0	1
Всего РФ	13	5	0	7
Алжир	1	0	0	1
Кот-д'Ивуар	1	0	1	0
Всего Дальнее Зарубежье	2	0	1	1
Зачислено	15	5	1	9

Бакалавриат 38.03.01 – Экономика (очно-заочная форма), ПВЗ					
Российская Федерация					
Субъект	Кол-во	Регион	Кол-во	Регион	Кол-во
Астраханская обл.	3	Курганская обл.	1	Респ. Саха (Якутия)	2
ДНР	1	Москва и Московская обл.	1	Респ. Тыва	4
Забайкальский Край	1	Новосибирская обл.	3	Респ. Хакасия	3
Ивановская обл.	1	Омская обл.	1	Томская обл.	29
Иркутская обл.	5	Пермский край	2	Тюменская обл.	4
Кемеровская обл.	7	Приморский край	1	ХМАО-Югра	8
Краснодарский край	1	Респ. Крым, г.Севастополь	1	Ямало-Ненецкий АО	1
Красноярский край	10				
Ближнее зарубежье					
Казахстан	4	Узбекистан	7	Туркменистан	2
Дальнее Зарубежье					
Египет	1				

Итого зачислено	104
Из них: РФ	90
Ближнее Зарубежье	13
Дальнее Зарубежье	1

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями

Учебная и учебно-методическая литература, включенная в рабочие учебные программы дисциплин в качестве основной (обязательной) имеет высокую степень новизны, не ранее 2018 г. Обеспеченность на одного обучаемого основной учебной и учебно-методической литературой соответствует установленным нормам.

Объем фонда дополнительной литературы, включающий, помимо учебной и научной литературы, официальные, справочно-библиографические и периодические издания - достаточный.

По всем учебным дисциплинам имеются в наличии рабочие программы. Все они разработаны профессорско-преподавательским составом кафедры. Содержание каждого УМК отражает современные научные достижения и изменения в законодательной и методологической базе в области бухгалтерского, налогового, финансового учета в России и за рубеж

На научно-образовательном портале размещены пособия:

7. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть II Макроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

8. Алферова, Л. А. Экономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

9. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

В 2024 году было приобретено следующее оборудование:

7. Системный блок NorbelRyzen 5 5600G - 6 шт.;
8. Монитор Raskat 127Q7D - 6 шт.;
9. МФУ Pantum BM5100ADW – 1 шт.

Материально-техническое оснащение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Лабораторные и практические занятия проходят в современных компьютерных классах, в которых, помимо общего программного обеспечения, установлено специализированное программное обеспечение: 1С: Предприятие 8, "Project Expert", "Альт - Финансы", "Альт -Инвест" и «Компьютерная делова игра "Бизнес-Курс: Максимум, Версия 1"и т.д. Для обеспечения доступа к мировым информационным ресурсам организован постоянный доступ к сети ИНТЕРНЕТ, а также Wi-Fi доступ. Организован доступ к сетевым версиям справочно-правовых систем ГАРАНТ и Консультант-Плюс.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория ГПО “Лаборатория социально-экономических исследований” - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 308Б;

– лаборатория ГПО “Социально-экономических проблем” (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 609;

– учебно-вычислительная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 611;

– лаборатория экспериментальной экономики - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 613.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранности контингента

С целью сохранения контингента на кафедре экономики проводятся следующие мероприятия:

14. Первого сентября для студентов первого курса: проводится торжественная линейка, знакомство с деканом, профсоюзом, зав. кафедрой экономики, куратором, кураторами-студентами.
15. Проводится анкетирование студентов первого курса: получение контактной информации, сведений о родителях, интересах.
16. Реализуется мониторинг состояния студенческой среды посредством анкетирования студентов 1 курсов каф. экономики. Проведены опросы, беседы по результатам обучения на кафедре. Получены письменные и устные ответы.
17. Проводится анкетирование по запросам руководства университета и Министерства науки и высшего образования о состоянии студенческой среды.
18. Проводится мониторинг удовлетворенности микроклиматом студентов, проживающих в общежитии.
19. Проводились беседы со студентами, проживающими в общежитии.
20. Кураторы учебных групп мотивируют студентов, формируя понимание взаимосвязей между квалификационными требованиями к различным дисциплинам, реализуемым в процессе обучения. Регулярно проводят беседы о необходимости посещения занятий.
21. Проводится мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. экономики. Выясняются причины отсутствия на занятиях. Со студентами, имеющими регулярные пропуски, проводится разъяснительная беседа.
22. Проблемы иностранных студентов решались совместно с Отделом международного сотрудничества.
23. Со студентами, имеющими академическую задолженность, составляется график ликвидации с определением последовательных действий и дат ликвидации. Мониторинг

выполнения планов проводится еженедельно. В случае несоблюдения плана (студент не смог сдать) проводится корректировка графика.

24. Взаимодействие с родителями студентов. Осуществляются беседы с родителями студентов по вопросу низкой успеваемости и посещаемости.

25. Проводятся фотосессии для студентов кафедры.

26. Проводятся кафедральные внеучебные (образовательные, развлекательные, воспитательные мероприятия для студентов первого курса (адаптированная монополия, знакомство с внеучебной деятельностью кафедры и активистами, бизнес-квизы).

27. В 611 ауд. УЛК создана пробковая доска, на которой ежемесячно размещаются мотивационные плакаты, фотографии студентов, реализуется праздничное оформление.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения качества образования каф. экономики приглашает на встречу со студентами практикующих специалистов в профильной области. В 2024 году состоялись встречи:

– лекция «О противодействии финансовым мошенникам, схемам финансового мошенничества», экспертами выступили представители Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России и УМВД по Томской области;

– лекция «Цифровой рубль», специалистом выступил начальник отдела платежных систем и расчетов Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России;

– карьерная встреча с директором Ресурсной компании «Бизнес-класс», бизнес-тренером, лидером сообществ HR, директоров, консультантов, хэдхантером Анной Ивановной Цыплухиной.

На каф. экономики создана система менторства: старшие курсы активно помогают студентам младших курсов адаптироваться к учебному процессу, развивать профессиональные и личные навыки, а также решать возникающие академические и внеучебные вопросы. Эта система строится на принципах взаимопомощи и передачи опыта.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Условием для эффективной мотивации студентов каф. экономики ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект «Будь». В рамках данного проекта студенты учатся эффективно работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания, делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят викторины, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин, используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры экономики активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами:

а) студентов активно готовят к олимпиадам, и они более уверены в своих силах;

б) активное участие в научной и учебной жизни кафедры позволяет студентам претендовать на участие в конкурсе на доп. стипендии;

в) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях и телеграмм-канале кафедры.

Студенты, имеющие достижения в различных областях (учебная деятельность, научная деятельность и т.д.) могут претендовать на премии и стипендии, а также на заключение целевого договора с ТУСУР (вне зависимости от бюджетной или платной формы обучения).

Достижением кафедры экономики является создание и развитие проекта «Будь». В рамках данного проекта, студенты видят примеры успешных людей, применяющих свои знания в области направления подготовки на практике (предприниматели и специалисты в области экономики, менеджмента, маркетинга делятся опытом и рассказывают о своем пути к успеху).

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов

Шесть студентов гр. 884-1 приняли участвовали во Всероссийской олимпиаде «Я

профессионал» по экономике.

На Внутривузовском туре олимпиады по дисциплине «Микроэкономика» студенты гр.884-1 заняли первых три места.

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Информация о специалистах-практиках, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Информация о специалистах-практиках

Ф.И.О. специалиста-практика	Должность в ТУСУРе, ученая степень	Организация, занимаемая специалистом- практиком должность
Дибров А.М.	ст. преп., без степени	АО "Томскэнергосбыт", ведущий инженер отдела по работе с населением Управления по работе с клиентами центральных районов области
Воропай Д.Е.	ассистент, без степени	ООО Совкомбанк-Технологии, аналитик Отдела системного анализа интеграции розничных продуктов, Управление системного анализа учётных и интеграционных решений, Департамент бизнес-технологий
Коновалов В.В.	доцент, к.э.н.	аппарат Законодательной Думы Томской области, начальник отдела Комитета по экономической политике
Жданова А.Б.	доцент, к.э.н.	ООО "Софит", руководитель проектов в области постановки управленческого учета
Андриянова Т.Н.	ст. преп., без степени	Банк ВТБ, главный менеджер по обслуживанию и развитию корпоративного бизнеса Филиала N5440 Банка ВТБ (ПАО)ОО «Каштак» в г.Томске
Зайковский В.Э.	доцент, к.э.н.	ООО "Газпром трансгаз Томск", начальник отдела сопровождения эксплуатации объектов и производственно-технической деятельности службы строительного контроля.
Золотарева Г.А.	доцент, к.э.н.	ООО "База 1", бухгалтер
Несмелова Т.И.	ст. преп., без степени	ИП Пивиков Владимир Ильич, бухгалтер
Диброва Ю.А.	ст. преп., без степени	НИ ТПУ, директор Центра оценки и развития надпрофессиональных компетенций.
Кривенчук И.А.	доцент, к.ю.н.	425 Военный госпиталь Министерства обороны РФ, юрист
Шимко Н.В.	доцент, к.э.н.	ООО "Электромехатронные системы", коммерческий директор, по совместительству

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава – одно из важных направлений деятельности. Каждый преподаватель не менее одного раза в 3 года проходит повышение квалификации в соответствии с графиком. Большое внимание уделяется процессу обеспечения дополнительных возможностей для повышения профессиональной квалификации преподавателей.

В 2024 году преподаватели прошли повышение квалификации:

1) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам:

– ТУСУР, Мастер презентаций и публичных выступлений - 2 чел.;
– ТУСУР, Цифровые технологии для офиса: MS Word, MS Excel - 1 чел;
– ТУСУР, Написание научной статьи на английском языке - 1 чел.;
– ТУСУР, Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов -1 чел.;
– ТУСУР, Современный дизайн электронного курса в системе Moodle - 1 чел.;
– МШУ «Сколково», «Agileи гибридные методы управления проектами» - 1 чел.;
– МОО «Лига преподавателей высшей школы», «Развитие академического наставничества в системе высшего образования» - 1 чел.;
– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» - 4 чел.;
– ТГУ, Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина) - 1 чел.;
– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г.Санкт-Петербург «Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде» - 1 чел.;

2) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам (по профилю преподаваемой дисциплины):

– ТУСУР, Передовые практики обеспечения информационной безопасности и доверенного взаимодействия - 1 чел.;
– ТУСУР, Проектирование индивидуальной траектории развития - 1 чел.;
– ТУСУР, Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти - 2 чел.;
– ТУСУР, Нейросети на службе у преподавателя - 1 чел.;
– ТУСУР, «Работа в MS Exsel» - 2 чел.;
– ТУСУР, «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» - 1 чел.;
– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» - 4 чел.;
– НИ ТГУ, «Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)» - 1 чел.;
– ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет, «Пространственное и социально-экономическое развитие городов и регионов: аналитика и стратегическое планирование» - 1 чел.;
– ФГБОУ ВО МГУ, Разработка и реализация рабочих программ дисциплин (модулей) для формирования универсальной компетенции в области экономической культуры, в том числе финансовой грамотности» - 1 чел.;
– Томский политехнический университет, Управление изменениями - 1 чел;
– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г. Санкт-Петербург Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде 1 чел

3) профессиональная переподготовка (педагогика и психология в высшем образовании): Московская школа управления «СКОЛКОВО, Код образовательных программ - 1 чел.;

4) профессиональная переподготовка по профилю преподаваемой дисциплины:

– ТУСУР, Управление проектами - 1 чел.;
– ТУСУР, Инвестиции и финансовое консультирование - 2 чел.;
– ТУСУР, Front-end разработчик - 1 чел.;

5) в форме стажировки на предприятии: ТГУ, Генеративный искусственный интеллект для преподавателя: стратегия, инструменты, этика - 1 чел.;

6) получение образования по программам ВО:

– Московский университет им.С.Ю. Витте, г. Москва, магистр по направлению 40.04.01 Юриспруденция - 1 чел.;

– ТУСУР, магистр по направлению 38.04.01 Экономика - 1 чел.;
– ТУСУР, бакалавр по направлению 38.03.01 Экономика - 1 чел.

Результаты взаимопосещения занятий. Организация внутривузовского контроля и повышения качества обучения является одним из самых сложных видов деятельности, который требует глубокого понимания и осознания миссии и роли этой функции, ее целевой направленности. Одним из инструментов внутривузовского контроля и повышения качества образования является организация и обеспечение проведения сотрудниками профессорско-преподавательского состава вуза взаимопосещений учебных занятий.

Среди основных целей взимопосещений учебных занятий сотрудниками профессорско-преподавательского состава следует обозначить контроль качества учебного процесса согласно современным требованиям и тенденциям развития высшей школы; мотивация преподавателей к совершенствованию учебной, учебно-методической, учебно-воспитательной, научно-исследовательской и иной деятельности в вузе; широкий обмен опытом между преподавателями с целью их профессионального роста, повышения их педагогического мастерства; демонстрация и распространение прогрессивных форм организации учебного процесса; апробирование и внедрение инновационных форм и методов преподавания; развитие конструктивного подхода преподавателей к самооценке качества преподавания, необходимого в условиях перехода на новые формы обучения и организации учебного процесса (в т.ч. в условиях внедрения моделей проектного образования, развитие on-line образования).

Результаты наблюдений отражаются в журнале взаимопосещений уроков. На основе содержания записей в журнале взаимопосещений, обсуждения и анализа учебного занятия проводятся итоги посещения. При положительном опыте и возможности его использования коллегами, принимается решение о внедрении его в педагогическую практику. Формируется банк уроков (видеуроков), который можно использовать в работе другими учителями.

Периодичность взаимопосещений занятий определяется графиком взаимопосещений, который утверждается в начале года на заседании кафедры. В рамках данной работы на кафедре экономики, согласно установленного графика, были проведены открытые учебные занятия, на которых мог присутствовать не только заведующий кафедрой, его заместитель, но и любой преподаватель, а также аспирант кафедры экономики.

Оценка результатов посещений занятий, качества проведенного занятия фиксируется в отзывах, в дальнейшем на заседаниях кафедры и методических семинарах проводится обсуждение наиболее интересных методов обучения, форм организации учебного процесса, используемых преподавателем в учебном процессе. Отдельные преподаватели кафедры пишут методические статьи по проблемам совершенствования учебного процесса и участвуют в методических конференциях.

Представленные данные по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (профиль – финансы и кредит) говорят о соответствии требованиям к кадровому обеспечению, предъявляемым ФГОС ВО.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Выпуска в 2024 году не было, потому что первый набор на программу состоялся в 2024 году.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

На кафедре ведется активная работа по внедрению современных информационных технологий в учебный процесс. Лекции проводятся в высокотехнологичных аудиториях с мультимедийным оборудованием, что позволяет повысить наглядность материала, облегчает его восприятие, существенно повышает качество коммуникации между лектором и студентами. По всем учебным дисциплинам разработаны и используются в учебном процессе слайды, схемы.

На кафедре разработаны электронные курсы, которые прошли экспертизу и используются в учебном процессе: Анализ денежных потоков, Банковское дело, Денежное обращение и кредит, Информационные технологии для бизнеса (практикум), Количественные методы в экономических исследованиях, Микроэкономика , Моделирование бизнес-процессов и экономические модели, Учебно-исследовательская работа студента, Финансовая математика, Финансовые вычисления, Финансовые рынки н институты, Финансовый консалтинг, Финансовый менеджмент, Фундаментальный анализ на финансовых рынках, Экономика и экономическое поведение, Экономический анализ.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и бизнес (финансы, инвестиции, банки» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает:

– самостоятельную образовательную деятельность обучающихся, обеспеченную куратором и преподавателями курса;

– использование программных продуктов;

– использование различных Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, семинар.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и бизнес (финансы, инвестиции, банки» реализуется без использования сетевой формы

В целом, анализ состояния учебного процесса показал высокий уровень обеспечения бакалавров современными информационно-техническими средствами.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Студенты очной формы обучения отметили, что оценивают программу на которой обучаются как оптимальную (количество дисциплин и их содержание достаточно для последующей эффективной работы). Организацию самостоятельной работы (контрольные и курсовые работы, рефераты, эссе, доклады) в процессе обучения оценили на «хорошо» и «отлично». Профессиональный уровень преподавателей, по мнению студентов, высокий. Наиболее интересным видом учебного занятия для студентов являются разбор практических ситуаций. Качеством материала, преподаваемого на лекционных занятиях, проведением лабораторных и практических занятий, общением с преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплинам и организацией консультаций с преподавателями, студенты удовлетворены.

Анкетирование было проведено среди студентов 1 курса кафедры экономики. Оценка результатов проводилась с помощью сравнительной таблицы, критерии оценивались по шкале от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка и студент полностью доволен результатом обучения.

Результаты анкетирования представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты анкетирования

Дисциплина	Среднее значение показателя
Введение в профессию	4,69
Деловые коммуникации	4,19
Иностранный язык	4,51
История России	4,40
Математика	4,57
Микроэкономика	3,19
Финансы	4,69
Основы информационных технологий	4,64

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В отчетном году такой опрос педагогических и научных работников был проведен в декабре 2024 года. В опросе-анкетировании приняли участие научные работники и профессорско-преподавательский состав – преподаватели всех курсов дисциплин (модулей), практик и иных видов учебной деятельности, в соответствии с учебным планом по исследуемой образовательной программе.

Данный опрос проводился в виде анкетирования, которое включает вопросы:

– об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности;

– об удовлетворенности качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик в рамках реализации данной образовательной программы;

– об удовлетворенности качеством получаемого образования обучающимися по данной

образовательной программе.

Анкета предполагала варианты ответов:

– «полностью удовлетворён»;
– «удовлетворён в большей мере»;
– «удовлетворён не в полной мере»;
– «не удовлетворён».

В анкетировании приняли участие 10 человек, что составляет 90,91% от числа педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.03.01 Экономика (профиль – экономика и бизнес (финансы, инвестиции, банки)) в 2024 году. Результаты анкетирования показали, что ответ «полностью удовлетворён» дали 7 чел., что составляет 70% всех участников опроса, ответ «удовлетворён в большей мере» – 2 чел. (20%), ответ «удовлетворён не в полной мере» – 1 чел. (10%), ответ «не удовлетворён» – 0 чел. (0%) (рисунок 1). Проведенное анкетирование свидетельствует о высокой степени удовлетворённости педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.03.01 Экономика (профиль – экономика и бизнес (финансы, инвестиции, банки)), условиями и организацией образовательной деятельности, качеством образовательного процесса и получаемого образования обучающимися в целом.

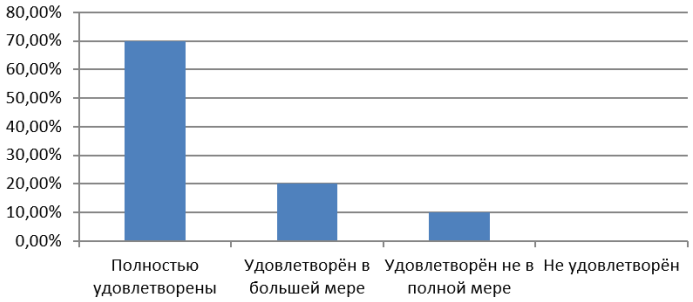
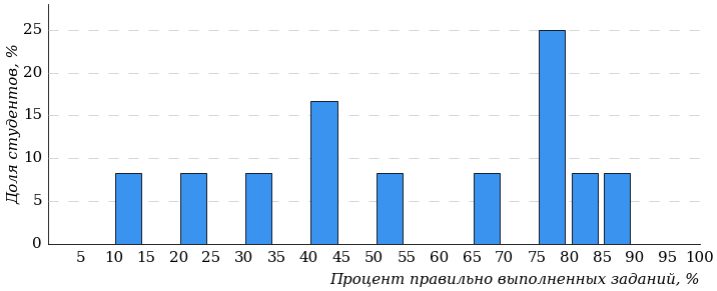


Рисунок 1 – Результаты анкетирования

Анализ результатов диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

В результате интернет-тестирования для диагностики знаний обучающихся учебной группы 884-1 по дисциплинам «Русский язык» и «Математика» были проведены мероприятия, направленные на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению дисциплин, предусмотренных учебным планом направления 38.03.01 «Экономика».

В рамках тестирования по дисциплине «Русский язык» студенты гр. 884-1 показали следующие результаты: доля студентов, правильно выполнивших от 60% до 100% заданий в рамках тестирования, составляет 50% от общего числа студентов направления 38.03.01 «Экономика». Гистограмма плотности распределения результатов тестирования представлена на рисунке 2. Карта коэффициентов решаемости заданий представлена на рисунке 3.



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	41%
[60%-80%)	9%
[40%-60%)	25%
[0%-40%)	25%
Всего	100%

Рисунок 2 - Гистограмма плотности распределения результатов тестирования

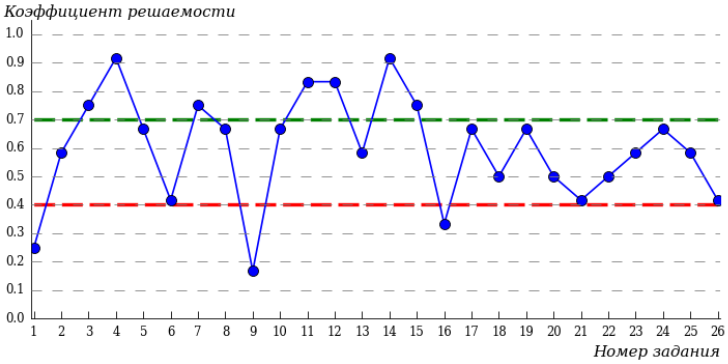


Рисунок 3 - Карта коэффициентов решаемости заданий

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки выполнили задания; на невысоком уровне по следующим темам: №6 «Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм»; №18 «Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями»; №20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи»; №21«Пунктуационный анализ предложения»; №22 «Информационно-смысловая переработка прочитанного текста»; №26 «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка»; на низком уровне выполнили задания по следующим темам: №1 «Текст как смысловое и структурное единство. Основная и дополнительная, явная и скрытая информация»; №9 «Правописание гласных и согласных в корне»; №16 «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении».

14.12.2024 года в 10:40 в ауд. 308 УЛК было проведено занятие по дисциплине «Русский язык», включающее вышеперечисленные темы. В результате проведенных мероприятий студенты изучили материал по указанным вопросам, улучшили уровень владения данным материалом.

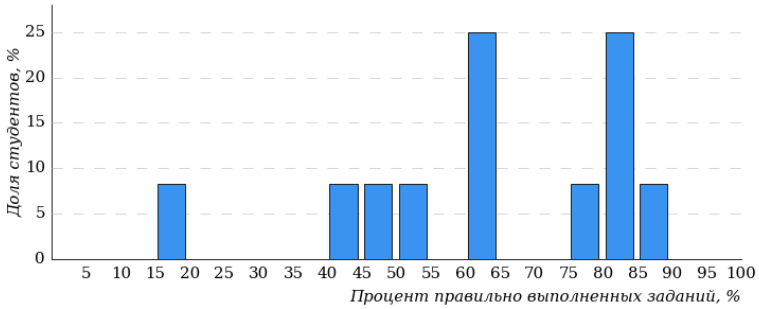
В рамках тестирования по дисциплине «Математика» студенты гр. 884-1 показали следующие результаты:

1) 1-е место по проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий;

2) 4-е место по проценту студентов, правильно выполнивших от 0% до 60% тестовых заданий.

Доля студентов, правильно выполнивших от 60% до 100% заданий в рамках тестирования, составляет 66% от общего числа студентов направления 38.03.01 Экономика.

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования представлена на рисунке 4, а карта коэффициентов решаемости заданий на рисунке 5.



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	33%
[60%-80%)	33%
[40%-60%)	25%
[0%-40%)	9%
Всего	100%

Рисунок 4 - Гистограмма плотности распределения результатов тестирования

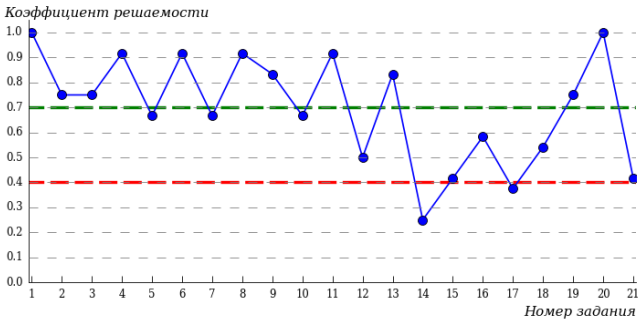


Рисунок 5 - Карта коэффициентов решаемости заданий

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки выполнили задания: на невысоком уровне по следующим темам: №12 «Исследование функции с помощью производной»; №15 «Геометрические задачи практического содержания»; №21 «Наименьшее и наибольшее значения функции»; на низком уровне выполнили задания по следующим темам:№14 «Текстовые задачи на движение и работу»; №17 «Область допустимых значений функции».

26.12.2024 г. в 13.15 в ауд. 611 УЛК состоялось занятие по дисциплине «Математика», состоящее из перечисленных выше тем. Каждая тема была подробно рассмотрена, материал был повторно изучен студентами.

Таким образом, в результате реализованных мероприятий обучающиеся гр. 884-1 скорректировали степень готовности к освоению содержания образовательных программ, предусмотренных учебными планами Университета.

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Анкетирование проводилось по следующим компетенциям: Коммуникативность, Партнерство, Следование правилам, Анализ информации, Клиентоориентированность, Лидерство, Ориентация на результат, Пассивный словарный запас, Планирование, Саморазвитие, Стрессоустойчивость, Эмоциональный интеллект.

На графике (рисунок 6) представлено распределение результатов респондентов по уровням проявленности компетенций. В каждом столбце указаны усредненные значения оценок по компетенциям

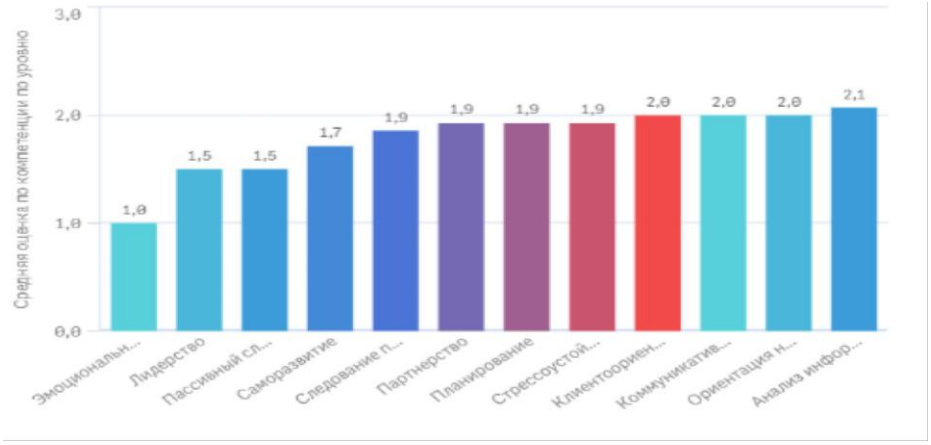


Рисунок 6 – Результатов респондентов по уровням проявленности компетенций

1. Наивысшие средние оценки (2,1) зафиксированы по следующим компетенциям: "Анализ информации".

2. Наименьшая средняя оценка (1,0) наблюдается у компетенции "Эмоциональный интеллект".

Все участники продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительно равномерной сформированности навыков студентов.

Категорирование высокопотенциальных участников представлено на рисунке 7.

Категория высокопотенциального участника	Критерии	Количество
Высокие когнитивные способности	Высокий уровень компетенции «Анализ информации» Уровень остальных базовых компетенций значения не имеет	3
Высокопотенциальные	Обязательное условие - высокий уровень компетенции «Анализ информации» Остальные любые 3 базовые компетенции высокого уровня Остальные 2 любые базовые компетенции среднего уровня ИЛИ начального уровня	0
Звезды	Обязательное условие – высокий уровень компетенции «Анализ информации» Остальные любые 4 базовые компетенции высокого уровня Одна другая базовая компетенция – среднего ИЛИ низкого уровня	0

Рисунок 7 - Категорирование высокопотенциальных участников

Потенциальные сильные стороны. По результатам дистанционной оценки к потенциально сильным сторонам можно отнести следующие компетенции:

1. Анализ информации: участники умеют работать как с текстовой, так и с числовой информацией. Быстро анализируют информацию и хорошо понимают прочитанное. Легко выделяют в тексте главное и делают корректные выводы, полностью понимают числовую информацию в табличном виде, графиках и диаграммах. Способны сделать верные выводы на основе числовой информации и решать математические задачи.

Потенциальные точки роста. К потенциальным точкам роста относятся компетенции, по которым 35 и более процентов участников оценки продемонстрировали начальный уровень проявленности:

1. Эмоциональный интеллект: участникам трудно распознавать и понимать свои эмоции и эмоции других людей. Люди с низким эмоциональным интеллектом плохо регулируют эмоции и испытывают сложности в их использовании.

38.03.02 Менеджмент «Управление проектом»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом» для 2020-2023 годов набора разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом» для 2020-2023 годов набора обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом»:

- направлена на формирование профессиональных навыков в области менеджмента с учетом профиля подготовки;

- формирование управленческого мышления, основанного на понимании процесса реализации функций менеджмента в различных сферах деятельности современных организаций.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом», присваивается квалификация «бакалавр».

Объем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом» составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом» осуществляется в очной, очной-заочной, заочной форме, а также в заочной (с применением ДОТ) и очно-заочной (с применением ДОТ) форме.

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

Форма обучения	Срок получения образования
очная	4 года

заочная	5 лет
очно-заочная (с применением ДОТ)	5 лет

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии», являются: «Казахтелеком», г. Павлодар, Павлодарская область, Казахстан; АО «Информационные спутниковые системы», г. Железногорск, Красноярский край, Россия; «ИЭК ХОЛДИНГ», г. Москва, Россия; АО «ТОМЗЭЛ», г. Томск, Томская область, Россия; ООО «Газпром трансгаз Томск», г. Томск, Томская область, Россия; Сибирский банк СберБанка, г. Томск, Томская область, Россия.

Итоги промежуточных аттестаций обучающихся в 2024г

В таблице представлены сводные результаты успеваемости в 2024 году студентов, осваивающих образовательную программу по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом».

Таблица 1 – Итоги сессии весеннего семестра 2023-2024 учебного года по Экономическому факультету

Группа	Количество студентов					имеют 1 неуд. оценку		имеют 2 и более неуд. оценок		Средний балл
	Общая числен-ность	Сдавших экзамены								
		всего	% абс. усп-ти	на хор и отл						
				всего	%	всего	%	всего	%	
II курс										
872-2	6	2	33,3	2	33,3	2	33,3	2	33,3	3,63

Группа 873-2 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 40%. Без пересдач сессию сдали 2 человек, без троек – 2 человек. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более – 3 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 3,91. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 1. Количество задолженностей у студентов группы 873-2 по дисциплинам представлено на рисунке 2

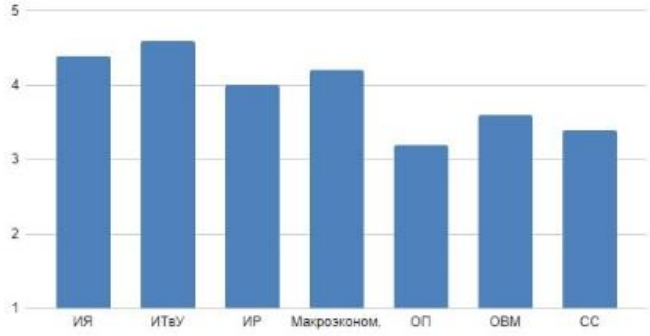


Рисунок 1– Средний балл успеваемости студентов гр.873-2 в разрезе дисциплин

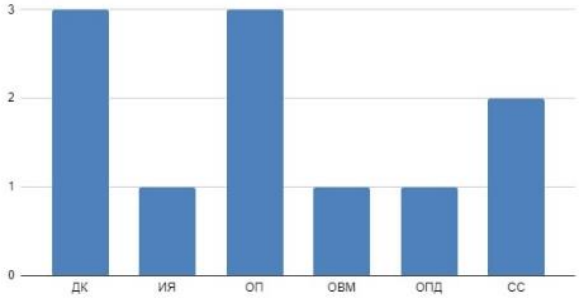


Рисунок 2 – Количество задолженностей у студентов гр.873-2 в разрезе дисциплин

Таблица 2 – Итоги сессии весеннего семестра 2023-2024 учебного года по Экономическому факультету

Группа	Количество студентов					имеют 1 неуд. оценку		имеют 2 и более неуд. оценок		Средний балл
	Общая числен-ность	Сдавших экзамены								
		всего	% абс. успти	на хор и отл						
				всего	%	всего	%	всего	%	
II курс										
872-2	6	2	33,3	2	33,3	2	33,3	2	33,3	3,63

Группа 872-2 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 33,3%. Без пересдач сессию сдали 2 человек, без троек – 2 человек. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более – 3 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 3,63. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 3. Количество задолженностей у студентов группы 872-1 по дисциплинам представлено на рисунке 4.

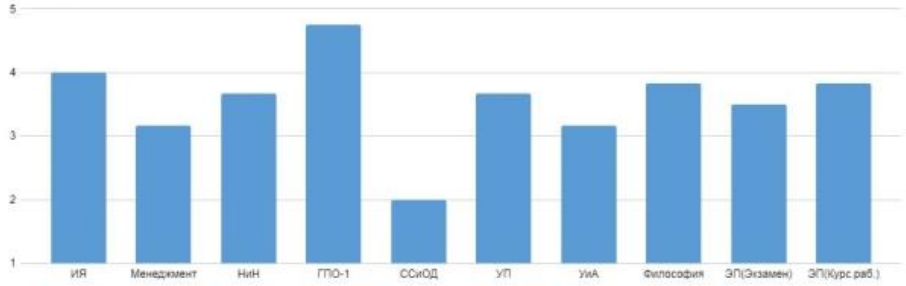


Рисунок 3 – Средний балл успеваемости студентов гр.872-2 в разрезе дисциплин

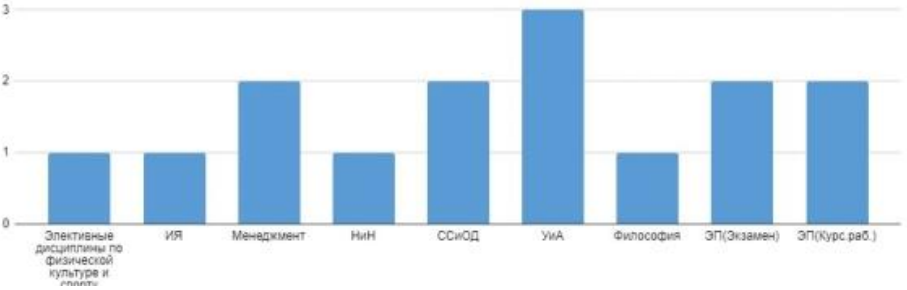


Рисунок 4 – Количество задолженностей у студентов гр.872-2 в разрезе дисциплин

Оценка материально-технического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями.

В ТУСУРе функционирует библиотека с общим библиотечным фондом более 800 тысяч единиц учебных, учебно-методических, художественных и научных изданий. Библиотечный фонд регулярно пополняется и обновляется. Объем электронных изданий составляет более 75 тысяч единиц.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

ТУСУР участвует в Томском региональном библиотечном консорциуме, обеспечивающим студентам ТУСУРа доступ к библиотечным фондам 24 публичных, вузовских и научных библиотек 4-х сибирских регионов. Университет подключен к электронно-библиотечным системам «Лань» и «Юрайт».

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам. Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

В университете функционирует электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, основным профессиональным образовательным программам, к электронному расписанию; фиксацию посещаемости учебных занятий, результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации; формирование электронных портфолио обучающихся; а также взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное (асинхронное) взаимодействие посредством сети Интернет.

Материально-техническое оснащение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория ГПО - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 503;

– Учебная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 505;

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранению контингента

С целью сохранения контингента на кафедре Менеджмента проводятся следующие мероприятия:

1. Мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. Менеджмента. Выясняются причины отсутствия на занятиях. Со студентами, имеющими регулярные пропуски, проводится разъяснительная беседа. Проблемы иностранных студентов решаются совместно с Отделом международного сотрудничества;
2. Со студентами с низким уровнем посещаемости проводится работа по выяснению причин отсутствия на занятиях. Эта работа закреплена в обязанностях кураторов из числа ППС.

В случае, когда причиной отсутствия является сложная жизненная ситуация, кафедра использует свои возможности для помощи студенту, оказавшемуся в такой ситуации.

3. Со студентами, имеющими академические задолженности по дисциплинам, проводятся следующие мероприятия:

а) проводятся индивидуальные беседы, выясняются причины (знает ли студент, что у него есть академические задолженности, почему у студента образовалась академическая задолженность, знает ли студент, к какому преподавателю обратиться для погашения академической задолженности (в случае необходимости кафедра предоставляет информацию: ФИО соответствующего преподавателя и время его консультаций);

б) составляется индивидуальный график погашения академических задолженностей (совместно со студентом), который имеет следующий вид:

Индивидуальный график погашения академических задолженностей составляется с целью повышения мотивации студента к погашению академических задолженностей. Составление такого графика демонстрирует эффективность, особенно для студентов с невысоким уровнем самоорганизации.

в) проводятся дисциплинарные комиссии, на которые приглашаются студенты с низким уровнем посещаемости и/или имеющие академические задолженности без динамики их погашения (без уважительных причин). По результатам проводимых дисциплинарных комиссий принимаются соответствующие решения и распоряжения по кафедре Менеджмента.

Результативность проводимых мероприятий выражается в активизации погашения академических задолженностей студентами и сохранении контингента.

В таблице, представленной ниже, перечислены другие мероприятия, реализуемые кафедрой с целью сохранения контингента

№	Наименование мероприятия
1	Первое сентября для студентов первого курса: торжественная линейка, знакомство с деканом, профсоюзом, зав. кафедрой Менеджмента, куратором из числа ППС, кураторами-студентами
2	Анкетирование студентов первого курса: контактная информация, сведения о родителях, интересы
3	Мониторинг состояния студенческой среды посредством анкетирования 1-2 курсов каф. Менеджмента. Проведены опросы, беседы по результатам обучения на кафедры. Получены письменные и устные ответы. Проведены анкетирования по запросам руководства университета и Министерства науки и высшего образования о состоянии студенческой среды.
4	Мониторинг удовлетворенности микроклиматом студентов, проживающих в общежитии. Проводились беседы со студентами, проживающими в общежитии
5	Кураторы учебных групп регулярно проводят беседы о необходимости посещения занятий, показывают в беседах взаимосвязи между требованиями бизнеса к выпускникам вузов и предметами, преподаваемыми в процессе обучения.
6	Взаимодействие с родителями студентов. Осуществляются беседы с родителями студентов по поводу плохой успеваемости и посещаемости.
7	Проведение фотографирований для студентов кафедры
8	Мероприятие для первого курса: «Властелин факультета»
9	Мероприятие для первого курса: БизКвиз
10	Интеллектуальная игра для первого курса: «Ум inaction»
11	Фейл-вечеринка «На ошибках учатся» для студентов 1 курса
12	Интеллектуальная игра КвизDay

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Условием для эффективной мотивации студентов каф. Менеждмента ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект ежегодно организуемого и проводимого мероприятия в форме деловой игры «Идея на миллион» В рамках данного проекта, студенты учатся работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации. Проект реализуется студентами - участниками Лаборатории Инициатив Студентов (ЛИС), созданной на кафедре Менеджмента 7 лет назад.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания, делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят квизы, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры Менеджмента активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами: а) студентов активно готовят к олимпиадам и они более уверены в своих силах; б) ВУЗ и кафедра оплачивают затраты (перелет, проживание и т.д.), что позволяет студентам побывать в разных городах с минимальными затратами; в) активное участие в научной и учебной жизни кафедры позволяет студентам претендовать на участие в конкурсе на доп. стипендии; г) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях кафедры и деканата.

Студенты, имеющие достижения в различных областях (учебная деятельность, научная деятельность и.т.д.), могут претендовать на премии и стипендии (вне зависимости от того, ПВЗ или бюджет).

Проектная деятельность помогает углубить знания по учебным предметам, развить определенные умения в индивидуальном порядке, а также добиться конкретных результатов и достижений в намеченном направлении. Выбор темы ГПО основывается на индивидуальных

интересах студентов. Преподаватели кафедры, в процессе реализации проекта, делают акцент на практическом применении полученных, в процессе обучения знаниях.

Студенты кафедры Менеджмента принимают участие в различных тренингах, мастер-классах, проводимых представителями бизнес-сообщества. Это позволяет им применить полученные в процессе обучения знания, умения, навыки и убедиться в верности выбранного направления развития. Кафедра Менеджмента активно взаимодействуют с бизнес-инкубатором ТУСУР, и точкой кипения. Сотрудники и студенты регулярно посещают мероприятия, тренинги, мастер-классы, что позволяет определить и скорректировать область научных интересов, повысить уровень soft skills.

Качество кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

В учебном процессе применяются разработанные электронные курсы по следующим дисциплинам:

- Трудовое и гражданское право;
- Страхование;
- Тайм-менеджмент;
- Расчетно-платежные системы;
- Экономика предприятия.

ТУСУР является одним из лидеров среди вузов Российской Федерации по разработке, внедрению и использованию электронных образовательных технологий для дистанционного обучения. Этими достижения университет обязан работе факультета дистанционного обучения (ФДО) Института инноватики ТУСУР.

В настоящее время в высшем образовании наблюдается процесс усиления децентрализации: дипломы ведущих вузов можно получить, находясь в любой точке мира и прослушав курс лекций через интернет. Электронные образовательные технологии, на которых основано дистанционное

обучение, востребованы также в ходе традиционных очных учебных курсов – в последнем случае они применяются для лабораторных работ, тестов, изложения стандартного материала новыми интерактивными способами.

В работе ФДО можно выделить два основных направления. Во-первых, ФДО создаёт, развивает и внедряет электронные технологии дистанционного обучения. Во-вторых, организует учебный процесс с применением дистанционных образовательных технологий для 4500 студентов заочной формы обучения ТУСУРа, выступая посредником между студентами, обучающимися дистанционно, и всеми факультетами университета.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление проектом» реализуется без использования сетевой формы.

На кафедре менеджмента имеются 3 преподавателя, которые являются специалистами-практиками в области управления и маркетинга, планирования бизнеса, проектного менеджмента.
Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин

Студенты очной формы обучения отметили, что оценивают программу на которой обучаются как оптимальную (количество дисциплин и их содержание достаточно для последующей эффективной работы). Организацию самостоятельной работы (контрольные и курсовые работы, рефераты, эссе, доклады) в процессе обучения оценили на «хорошо» и «отлично». Профессиональный уровень преподавателей, по мнению студентов, высокий. Наиболее интересным видом учебного занятия для студентов являются разбор практических ситуаций. Качеством материала, преподаваемого на лекционных занятиях, проведением лабораторных и практических занятий, общением с преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплинам и организацией консультаций с преподавателями, студенты удовлетворены. Анкетирование было проведено среди студентов 2 курса кафедры менеджмента. Оценка результатов проводилась с помощью сравнительной таблицы, критерии оценивались по шкале от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка и студент полностью доволен результатом обучения.

2 курс

Дисциплина	Средняя
Макроэкономика	4
Физическая культура и спорт	4,9
Основы высшей математики	4,7
Деловые коммуникации	4,5
Менеджмент	4,7
Экономика предприятия	4,7
Налоги и налогообложение	4,8
Основы проектной деятельности	4,5
Иностранный язык	4,8
Информационные технологии в управлении	4,9
Теория организации	4,5
Трудовое и гражданское право	4,7
Социально-экономическая статистика	4,9
Итого по всем дисциплинам	4,7

О результатах анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков
Анкетирование проводилось по следующим компетенциям – максимальное значение шкалы 3, минимальное 1.

Компетенция
Лидерство
Коммуникативная грамотность
Стрессоустойчивость
Планирование и организация
Ориентация на результат
Анализ информации и выработка решений
Саморазвитие
Следование правилам и процедурам
Партнёрство/Сотрудничество
Эмоциональный интеллект
Клиентоориентированность

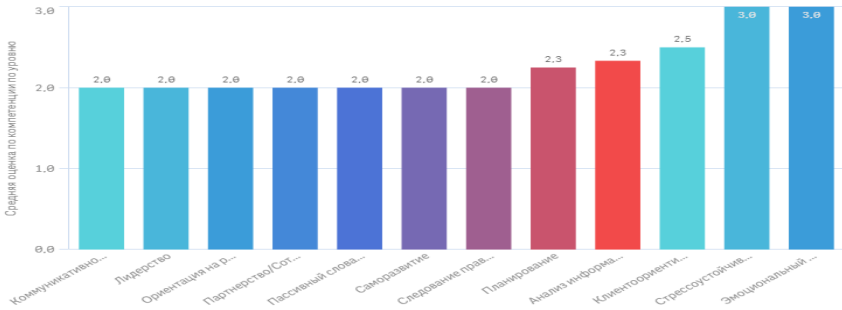


Рисунок 5 – Средние оценки студентов 2 курсов по компетенциям в 2024 г.

Выделяющиеся показатели студентов на направлении «Менеджмент»

Категория высокопотенциального участника	Описание	Количество студентов
Высокие когнитивные способности	Студент получил высокий результат оценки по базовой компетенции «Анализ информации». Имеет высокий потенциал для дальнейшего развития надпрофессиональных компетенций.	5
Высокопотенциальные	Студент получил высокие результаты оценки по большинству базовых надпрофессиональных компетенций. Некоторые базовые компетенции требуют дальнейшего развития.	1

В 2024 году кафедрой проведена работа по корректировке учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиль) «Управление проектом». Проведена работа: по обновлению учебно-методических материалов в рабочих программах дисциплин; по обновлению вопросов к текущей и промежуточной аттестации; по обновлению программ и методических рекомендаций по прохождению практик; по обновлению методических рекомендаций по курсовым и выпускным квалификационным работам по на правлениям подготовки; по разработке презентационных материалов по ряду дисциплин; по разработке и обновлению фондов оценочных средств, включая подготовку базы тестовых заданий.

Вывод: что образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиль) «Управление проектом» реализуется в полном соответствии с установленными лицензионными нормативами и аккредитационными показателями по образовательным программам высшего образования достаточны.

С целью развития компетентностного подхода при подготовке по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиль) «Управление проектом» необходимо обеспечить широкое использование в учебном процессе контактной работы, интерактивных форм обучения, практической подготовки, которые в сочетании с внеаудиторной работой позволят сформировать и развить у обучающихся практические компетенции, которые будут способствовать развитию профессиональных навыков будущего специалиста и формировать всесторонне развитую личность, способную самостоятельно решать профессиональные задачи.

38.03.02 Менеджмент «Экономика и управление на предприятии»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии» для 2010-2024 годов набора разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии» для 2020-2024 годов набора обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которые обеспечивают выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии»:

- направлена на формирование профессиональных навыков в области менеджмента с учетом профиля подготовки;

- формирование управленческого мышления, основанного на понимании процесса реализации функций менеджмента в различных сферах деятельности современных организаций.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии», присваивается квалификация «бакалавр».

Объем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии» составляет 240 з.е. для всех форм обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии» осуществляется в очной, очно-заочной, заочной форме.

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

Форма обучения	Срок получения образования
очная	4 года

очно-заочная	5 лет

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии», являются: «Казахтелеком», г. Павлодар, Павлодарская область, Казахстан; АО «Информационные спутниковые системы», г. Железногорск, Красноярский край, Россия; «ИЭК ХОЛДИНГ», г. Москва, Россия; АО «ТОМЗЭЛ», г. Томск, Томская область, Россия; ООО «Газпром трансгаз Томск», г. Томск, Томская область, Россия; Сибирский банк СберБанка, г. Томск, Томская область, Россия.

Оценка качества организации и реализации образовательной деятельности

Качество формирования контингента (академическая подготовленность абитуриентов) осуществляется по результатам вступительных испытаний по общеобразовательным предметам. В качестве результатов общеобразовательных вступительных испытаний признаются результаты ЕГЭ, либо вступительные испытания для отдельных категорий поступающих, которые проводятся ТУСУРом самостоятельно.

В таблице представлены данные, характеризующие качество абитуриентов 2024 года набора.

Средний балл ЕГЭ, проходной балл (очная форма, бюджет)		
Код НП(С)	Направление подготовки/ специальность	Средний балл ЕГЭ
	ЭФ	
38.03.02	Менеджмент	76,33
Средний балл ЕГЭ, проходной балл (очная форма, ПВЗ)		
Код НП(С)	Направление подготовки/ специальность	Средний балл ЕГЭ
	ЭФ	
38.03.02	Менеджмент	58,41

Анализ результатов набора и географии абитуриентов

География абитуриентов, поступивших в 2024 году на образовательную программу по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии».

Субъект РФ	Бакалавриат 38.03.02		
	Всего	Бюджет	ПВЗ
Республика Саха	1	0	1
Амурская область	1	0	1
Томская область	16	3	13
Всего РФ	*18*	*3*	*15*
Ближнее Зарубежье	Всего	Бюджет	ПВЗ
Республика Казахстан	3	3	
Республика Туркменистан	1		1
Всего Ближнее Зарубежье	*4*	*3*	*1*
Дальнее Зарубежье	Всего	Бюджет	ПВЗ
Камерун	1	0	1
Всего Дальнее Зарубежье	*1*	*0*	*1*
ТУСУР	Всего	Бюджет	ПВЗ
Зачислено	*23*	*6*	*17*

Итоги промежуточных аттестаций обучающихся в 2024г

Анализ итогов сессии весеннего семестра 2023-2024 учебного года по Экономическому факультету

Группа 873-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 60%. Без пересдач сессию сдали 9 человек, без троек – 4 человек. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более – 5 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 3,66. Средний балл успеваемости

студентов по дисциплинам представлен на рисунке 1 Количество задолженностей у студентов группы 873-1 по дисциплинам представлено на рисунке 2.

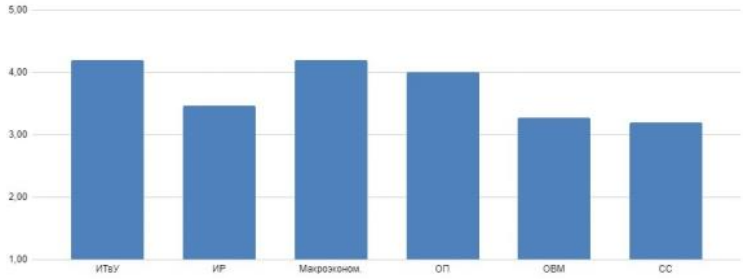


Рисунок 1 – Средний балл успеваемости студентов гр.873-1 в разрезе дисциплин

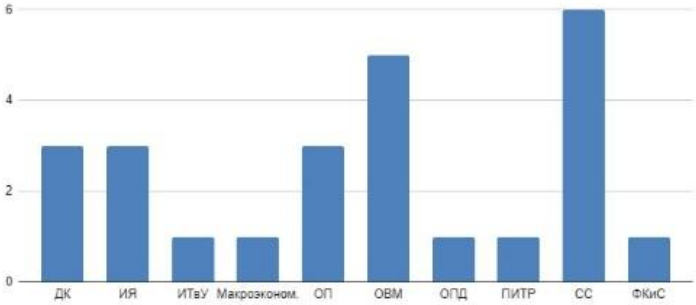


Рисунок 2 – Количество задолженностей у студентов гр.873-1 в разрезе дисциплин

Группа 872-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 70%. Без пересдач сессию сдали 7 человек, без троек – 6 человек. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более – 3 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 4,04. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 3. Количество задолженностей у студентов группы 872-1 по дисциплинам представлено на рисунке 4.

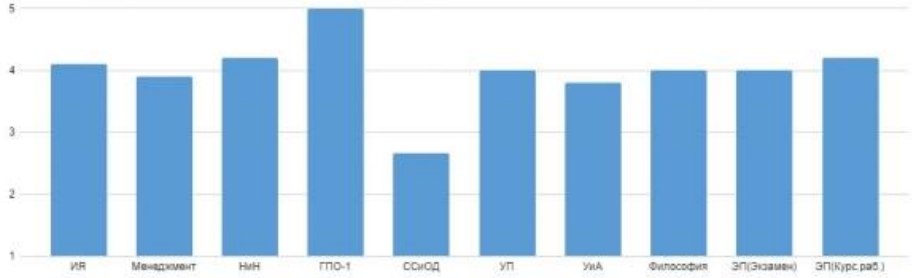


Рисунок 3 – Средний балл успеваемости студентов гр.872-1 в разрезе дисциплин

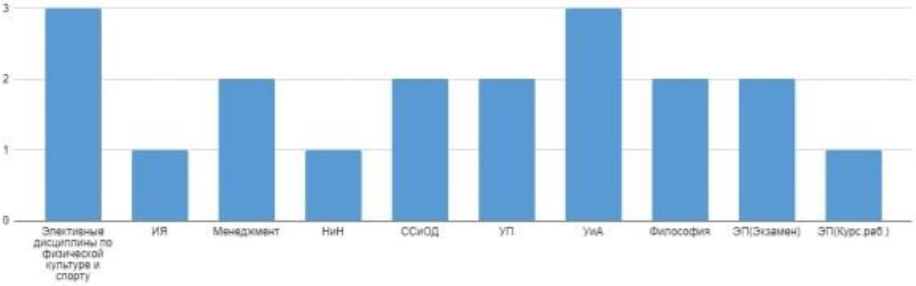


Рисунок 4 – Количество задолженностей у студентов гр.872-1 в разрезе дисциплин

871-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 40%. Без пересдач сессию сдали 13 человек, без троек – 4 человек. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более – 5 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 3,65.

Анализ итогов сессии осеннего семестра 2024/2025 учебного года по экономическому факультету

Группа 874-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость82%. Без пересдач сессию сдали18 человек, без троек –10человек. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более –2 человека. Средний балл успеваемости по группе составляет 4,08. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 5. Количество задолженностей у студентов группы 874-1 по дисциплинам представлено на рисунке 6.

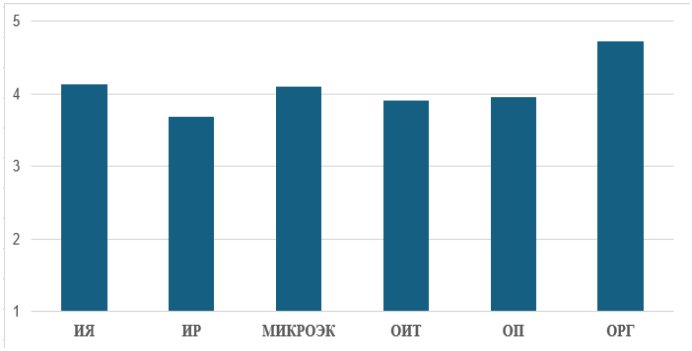


Рисунок 5 – Средний балл успеваемости студентов гр.874-1 в разрезе дисциплин

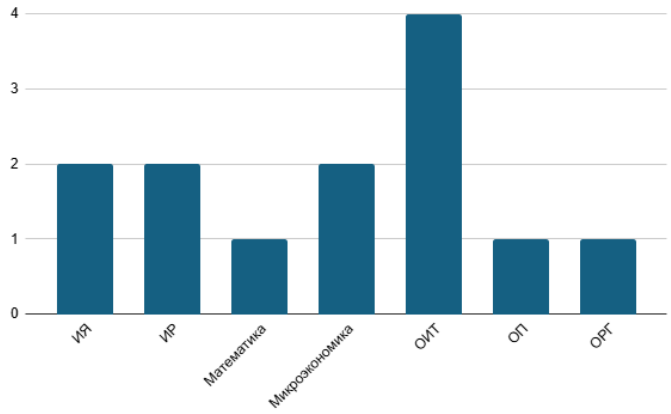


Рисунок 6 – Количество задолженностей у студентов гр.874-1 в разрезе дисциплин

Группа 873-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость62%. Без пересдач сессию сдали8 человек, без троек –6человек. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более –3человека. Средний балл успеваемости по группе составляет 3,7. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 7. Количество задолженностей у студентов группы 873-1 по дисциплинам представлено на рисунке 8.

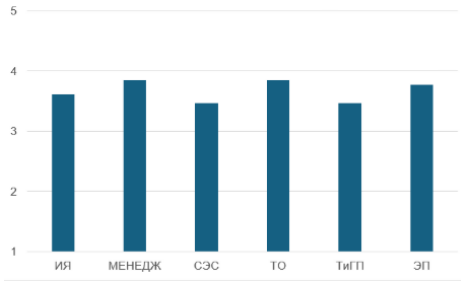


Рисунок 7– Средний балл успеваемости студентов гр.873-1 в разрезе дисциплин

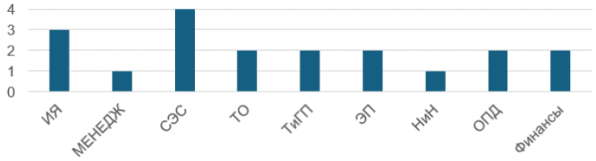


Рисунок 8 – Количество задолженностей у студентов гр.873-1 в разрезе дисциплин

Группа 872-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость73,3%. Без пересдач сессию сдали11 человек, без троек –6человек. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более –9человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 4,18. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 9. Количество задолженностей у студентов группы 872-1 по дисциплинам представлено на рисунке 10.

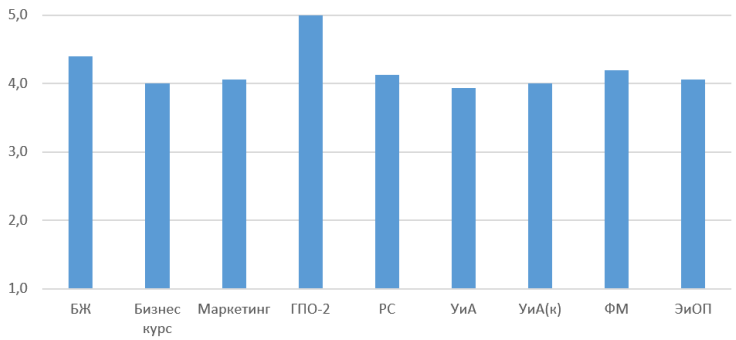


Рисунок 9 – Средний балл успеваемости студентов гр.872-1 в разрезе дисциплин

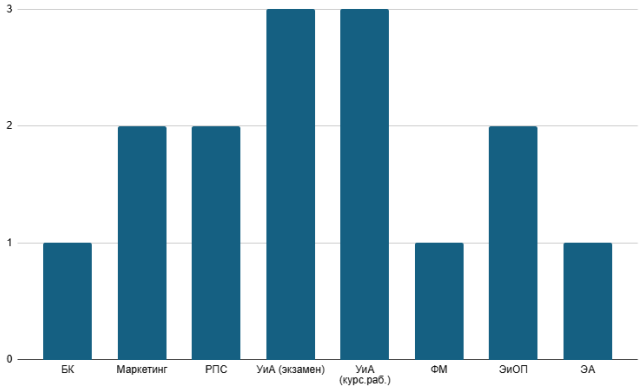


Рисунок 10 – Количество задолженностей у студентов гр.872-1 в разрезе дисциплин

Группа 871-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 13,64%. Без пересдач сессию сдали 10 человек, без троек – 5 человека. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более – 19 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 3,44. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 11. Количество задолженностей у студентов группы 871-1 по дисциплинам представлено на рисунке 12.

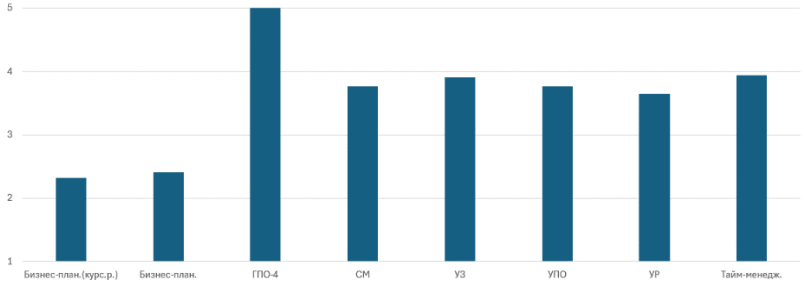


Рисунок 11 – Средний балл успеваемости студентов гр. 871-1 в разрезе дисциплин

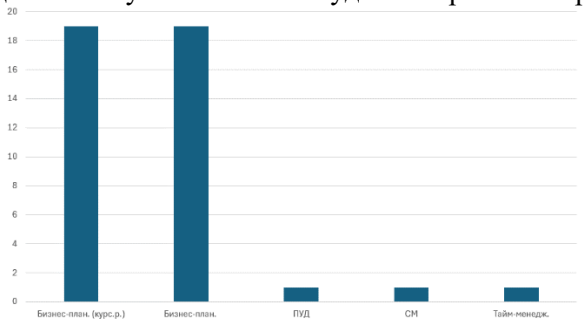


Рисунок 12 – Количество задолженностей у студентов гр. 871-1 в разрезе дисциплин

Оценка материально-технического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями

В ТУСУРе функционирует библиотека с общим библиотечным фондом более 800 тысяч единиц учебных, учебно-методических, художественных и научных изданий. Библиотечный фонд регулярно пополняется и обновляется. Объем электронных изданий составляет более 75 тысяч единиц.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из

изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

ТУСУР участвует в Томском региональном библиотечном консорциуме, обеспечивающим студентам ТУСУРа доступ к библиотечным фондам 24 публичных, вузовских и научных библиотек 4-х сибирских регионов. Университет подключен к электронно-библиотечным системам «Лань» и «Юрайт».

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам. Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

В университете функционирует электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, основным профессиональным образовательным программам, к электронному расписанию; фиксацию посещаемости учебных занятий, результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации; формирование электронных портфолио обучающихся; а также взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное (асинхронное) взаимодействие посредством сети Интернет.

Материально-техническое оснащение

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория ГПО - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 503;

– Учебная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 505;

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранению контингента

С целью сохранения контингента на кафедре Менеджмента проводятся следующие мероприятия:

1.Мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. Менеджмента. Выясняются причины отсутствия на занятиях. Со студентами, имеющими регулярные пропуски, проводится разъяснительная беседа. Проблемы иностранных студентов решаются совместно с Отделом международного сотрудничества.

2.Со студентами с низким уровнем посещаемости проводится работа по выяснению причин отсутствия на занятиях. Эта работа закреплена в обязанностях кураторов из числа преподавателей.

В случае, когда причиной отсутствия является сложная жизненная ситуация, кафедра использует свои возможности для помощи студенту, оказавшемуся в такой ситуации.

3.Со студентами, имеющими академические задолженности по дисциплинам, проводятся следующие мероприятия:

а) проводятся индивидуальные беседы, выясняются причины (знает ли студент, что у него есть академические задолженности, почему у студента образовалась академическая задолженность, знает ли студент, к какому преподавателю обратиться для погашения академической задолженности

(в случае необходимости кафедра предоставляет информацию: ФИО соответствующего преподавателя и время его консультаций);

б) составляется индивидуальный график погашения академических задолженностей (совместно со студентом).

Индивидуальный график погашения академических задолженностей составляется с целью повышения мотивации студента к погашению академических задолженностей. Составление такого графика демонстрирует эффективность, особенно для студентов с невысоким уровнем самоорганизации.

в) проводятся дисциплинарные комиссии, на которые приглашаются студенты с низким уровнем посещаемости и/или имеющие академические задолженности без динамики их погашения (без уважительных причин). По результатам проводимых дисциплинарных комиссий принимаются соответствующие решения и распоряжения по кафедре Менеджмента.

Результативность проводимых мероприятий выражается в активизации погашения академических задолженностей студентами и сохранении контингента.

В таблице, представленной ниже, перечислены другие мероприятия, реализуемые кафедрой с целью сохранения контингента

№	Наименование мероприятия
1	Первое сентября для студентов первого курса: торжественная линейка, знакомство с деканом, профсоюзом, зав. кафедрой Менеджмента, куратором из числа ППС, кураторами-студентами
2	Анкетирование студентов первого курса: контактная информация, сведения о родителях, интересы
3	Мониторинг состояния студенческой среды посредством анкетирования 1-2 курсов каф. Менеджмента. Проведены опросы, беседы по результатам обучения на кафедры. Получены письменные и устные ответы. Проведены анкетирования по запросам руководства университета и Министерства науки и высшего образования о состоянии студенческой среды.
4	Мониторинг удовлетворенности микроклиматом студентов, проживающих в общежитии. Проводились беседы со студентами, проживающими в общежитии
5	Кураторы учебных групп регулярно проводят беседы о необходимости посещения занятий, показывают в беседах взаимосвязи между требованиями бизнеса к выпускникам вузов и предметами, преподаваемыми в процессе обучения.
6	Взаимодействие с родителями студентов. Осуществляются беседы с родителями студентов по поводу плохой успеваемости и посещаемости.
7	Проведение фотографирований для студентов кафедры
8	Мероприятие для первого курса: «Властелин факультета»
9	Мероприятие для первого курса: БизКвиз
10	Интеллектуальная игра для первого курса: «Ум inaction»
11	Фейл-вечеринка «На ошибках учатся» для студентов 1 курса
12	Интеллектуальная игра КвизDay

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Условием для эффективной мотивации студентов каф. Менеждмента ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект ежегодно организуемого и проводимого мероприятия в форме деловой игры «Идея на миллион». В рамках данного проекта, студенты учатся работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации. Проект реализуется студентами - участниками Лаборатории Инициатив Студентов (ЛИС), созданной на кафедре Менеджмента 7 лет назад.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания, делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят квизы, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор

членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры Менеджмента активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами: а) студентов активно готовят к олимпиадам, и они более уверены в своих силах; б) ВУЗ и кафедра оплачивают затраты (перелет, проживание и т.д.), что позволяет студентам побывать в разных городах с минимальными затратами; в) активное участие в научной и учебной жизни кафедры позволяет студентам претендовать на участие в конкурсе на доп. стипендии; г) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях кафедры и деканата.

Студенты, имеющие достижения в различных областях (учебная деятельность, научная деятельность и т.д.), могут претендовать на премии и стипендии (вне зависимости от того, ПВЗ или бюджет).

Проектная деятельность помогает углубить знания по учебным предметам, развить определенные умения в индивидуальном порядке, а также добиться конкретных результатов и достижений в намеченном направлении. Выбор темы ГПО основывается на индивидуальных интересах студентов. Преподаватели кафедры, в процессе реализации проекта, делают акцент на практическом применении полученных, в процессе обучения знаниях.

Студенты кафедры Менеджмента принимают участие в различных тренингах, мастер-классах, проводимых представителями бизнес-сообщества. Это позволяет им применить полученные в процессе обучения знания, умения, навыки и убедиться в верности выбранного направления развития. Кафедра Менеджмента активно взаимодействуют с бизнес-инкубатором ТУСУР, и точкой кипения. Сотрудники и студенты регулярно посещают мероприятия, тренинги, мастер-классы, что позволяет определить и скорректировать область научных интересов, повысить уровень soft skills.

Научно-исследовательской деятельности студентов и аспирантов кафедры Менеджмента в 2024 г.

	Показатель	Количество студентов принявших участие
1	Доклады (устные) на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в т.ч. студенческих), всего, из них:	1
	- региональных	1
	Дипломы, грамоты, полученные *за доклады на конференциях*	1
2	Научные публикации, всего, из них:	1
	опубликованные в ведущих Российских научных журналах и изданиях («перечень ВАК»)	1

Публикации студентов:

1. А.А. Семухина, О.В. Кошкина, Е.Е. Кудрявцева. Материальное стимулирование как фактор влияющий на посещаемость XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024».
2. Зайковский В.Э., Новикова А.Г. Реализация методологии бюджетирования и бизнес-планирования с учетом оценки рисков в газотранспортной организации. Сибирская финансовая школа. 2024;(2):67-73. https://doi.org/10.34020/1993-4386-2024-2-67-73

Дипломы, грамоты, полученные за доклады на конференциях:

1 Диплом 3 степени: А.А. Семухина, О.В. Кошкина, Е.Е. Кудрявцева. Материальное стимулирование как фактор влияющий на посещаемость XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024».

Победители студенческих олимпиад:

1. Внутривузовская олимпиада «Предпринимательство и менеджмент». Олимпиада проводилась на базе ТУСУРа «Кафедра Менеджмента», форма проведения – очная.

№ п/п	ФИО (полностью)	Группа	Достижения
1	Семухина Арина Александровна	871-1	1 место
2	Кудрявцева Екатерина Евгеньевна	871-1	2 место
3	Летяга Ростислав Алексеевич	871-1	3 место

2. Международная студенческая олимпиада (МСО) «Экономика и менеджмент-2024». Олимпиада проводилась на базе ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Форма проведения - очная

№ п/п	ФИО (полностью)	Группа	Достижения
1	Семухина Арина Александровна	871-1	Диплом за 1 место в индивидуальном первенстве по секции «Экономика России» Диплом за 1 место в командном первенстве по секции «Экономика России»
2	Кудрявцева Екатерина Евгеньевна	871-1	Диплом за 1 место в командном первенстве по секции «Экономика России»
3	Алыбаева Бегимай Азатовна	872-1	Диплом за2 место в командном первенстве по секции «Экономика и организация предпринимательской деятельности»
4	Шелковников Лев Васильевич	872-1	Диплом за 2 место в командном первенстве по секции «Экономика и организация предпринимательской деятельности»

3 . Всероссийская студенческая Олимпиада по управленческим дисциплинам. Олимпиада проводилась на базе Сибирского государственного университета науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, г.Красноярск, форма проведения – заочная.

№ п/п	ФИО (полностью)	Группа	Достижения
1	Семухина Арина Александровна	871-1	Диплом за 3 место «Деловая игра» Диплом за 3 место «Маркетинг» Диплом за 2 место в конкурсе научных статей

4. Олимпиада проводилась на базе ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», форма проведения – заочная.

№ п/п	ФИО (полностью)	Группа	Достижения
1	Семухина Арина Александровна	871-1	Сертификат участника Диплом за 3 место в 1 туре Диплом за 2 место во 2 туре Диплом за 1 место в 3 туре Диплом 3 степени в номинации Диплом призера олимпиады за 3 место
2	Кудрявцева Екатерина Евгеньевна	871-1	Сертификат участника Диплом за 2 место во 2 туре Диплом за 3 место в 3 туре Диплом 3 степени в номинации
3	Алыбаева Бегимай Азатовна	872-1	Сертификат участника Диплом за 2 место во 2 туре Диплом за 3 место в 3 туре Диплом 3 степени в номинации
4	Шелковников Лев Васильевич	872-1	Сертификат участника Диплом за 3 место в 1 туре Диплом за 3 место в 1 туре Диплом за 2 место во 2 туре Диплом 3 степени в номинации

Качество кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к

целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

На кафедре менеджмента имеются 4 преподавателя, которые являются специалистами-практиками в области управления и маркетинга, планирования бизнеса, проектного менеджмента, управления персонала.

Востребованность выпускников, как объективный показатель качества подготовки специалистов

Выпускники образовательной программы трудоустраиваются преимущественно в государственные и муниципальные учреждения; коммерческие компании; на предприятия.

Среди них:

− ООО «Газпром трансгаз Томск»;

− ООО «Рубиус»;

− АО «Сибкабель».

Работодатели отмечают, что выпускники основной образовательной программы имеют высокий уровень теоретической и практической подготовки, хорошо адаптируются к производственным условиям и успешно выполняют свои должностные обязанности. Доля трудоустроившихся выпускников очной формы обучения составляет 100 %, заочной формы обучения – 100 %. 25 % выпускников очной формы обучения продолжают обучение.

Код направления подготовки	Наименование направления подготовки	Образовательная программа, направленность, профиль	2023-2024 учебный год	
			Количество выпускников	Количество трудоустроенных выпускников
38.03.02	Менеджмент	Экономика и управление на предприятии (очная форма)	21	17 трудоустроено, 4 чел. продолжают учиться в магистратуре
38.03.02	Менеджмент	Экономика и управление на предприятии (заочная форма)	17	17

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

В учебном процессе применяются разработанные электронные курсы по следующим дисциплинам:

- Трудовое и гражданское право;
- Страхование;
- Тайм-менеджмент;
- Расчетно-платежные системы;
- Экономика предприятия.

ТУСУР является одним из лидеров среди вузов Российской Федерации по разработке, внедрению и использованию электронных образовательных технологий для дистанционного

обучения. Этими достижения университет обязан работе факультета дистанционного обучения (ФДО) Института инноватики ТУСУР.

В настоящее время в высшем образовании наблюдается процесс усиления децентрализации: дипломы ведущих вузов можно получить, находясь в любой точке мира и прослушав курс лекций через интернет. Электронные образовательные технологии, на которых основано дистанционное обучение, востребованы также в ходе традиционных очных учебных курсов – в последнем случае они применяются для лабораторных работ, тестов, изложения стандартного материала новыми интерактивными способами.

В работе ФДО можно выделить два основных направления. Во-первых, ФДО создаёт, развивает и внедряет электронные технологии дистанционного обучения. Во-вторых, организует учебный процесс с применением дистанционных образовательных технологий для 4500 студентов заочной формы обучения ТУСУРа, выступая посредником между студентами, обучающимися дистанционно, и всеми факультетами университета.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Экономика и управление на предприятии» реализуется без использования сетевой формы.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин

Студенты очной формы обучения отметили, что оценивают программу на которой обучаются как оптимальную (количество дисциплин и их содержание достаточно для последующей эффективной работы). Организацию самостоятельной работы (контрольные и курсовые работы, рефераты, эссе, доклады) в процессе обучения оценили на «хорошо» и «отлично», однако по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» оценили на «удовлетворительно». Профессиональный уровень преподавателей, по мнению студентов, высокий. Наиболее интересным видом учебного занятия для студентов являются разбор практических ситуаций. Качеством материала, преподаваемого на лекционных занятиях, проведением лабораторных и практических занятий, общением с преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплинам и организацией консультаций с преподавателями, студенты удовлетворены. Анкетирование было проведено среди студентов 1 – 4 курса кафедры менеджмента. Оценка результатов проводилась с помощью сравнительной таблицы, критерии оценивались по шкале от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка и студент полностью доволен результатом обучения.

4 курс

Дисциплина	Средняя
Бизнес-планирование	4,4
Оплата труда	4,2
Маркетинг	4,9
Экономический анализ	5
Логистика	5
Общий и электронный документооборот	4,1
Проектная деятельность (ГПО-4)	4,7
Оценка экономической эффективности проекта	5
Психология управленческой деятельности	4,1
Расчетно-платежные системы	4,9
Управление персоналом организации	4
Управление рисками	5
Бухгалтерский учёт (1С)	4,9
Тайм-менеджмент	5
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,7
Управление затратами	4,7
Управление человеческими ресурсами	4
Итого по всем дисциплинам	4,62

3 курс

Дисциплина	Средняя
Философия	4,5
Проектная деятельность (ГПО)	4,8
Системы сбора и обработки данных	4,8
Налоги и налогообложение	4,7
Управление проектами	4,6
Учет и анализ	4,7
Экономика предприятия	4,8
Менеджмент	4,7

Экономический анализ	5
Безопасность жизнедеятельности	3,3
Бизнес-курс по принятию управленческих решений	5
Иностранный язык	4,8
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,7
Расчетно-платежные системы	5
Финансовый менеджмент	4,9
Маркетинг	4,8
Экономика и организация производства	4,8
Итого по всем дисциплинам	4,73

2 курс

Дисциплина	Средняя
Макроэкономика	4,8
Физическая культура и спорт	5
Основы высшей математики	4,7
Деловые коммуникации	4,6
Менеджмент	4,8
Экономика предприятия	4,8
Налоги и налогообложение	4,7
Основы проектной деятельности	4,6
Финансы предприятий	4,8
Иностранный язык	4,8
Информационные технологии в управлении	5
Теория организации	4,7
Трудовое и гражданское право	5
Социально-экономическая статистика	5
Итого по всем дисциплинам	4,81

1 курс

Дисциплина	Средняя
Математика	4,7
История России	4,6
Основы информационных технологий	5
Основы российской государственности	4,9
Иностранный язык	4,9
Основы предпринимательства	4,6
Микроэкономика	4,9
Деловые коммуникации	4,6
Макроэкономика	4,7
Основы высшей математики	4,7
Социально-экономическая статистика	5
Итого по всем дисциплинам	4,78

В анкетировании приняли участие не менее 90 % от общего количества обучающихся. Степень удовлетворенности обучающихся условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик – 97,16 %, в том числе: − условиями и организацией образовательного процесса – 97,19 % − содержанием образования – 96,67% − педагогическим общением – 97,56%

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Опрос НПР проводился с использованием Yandex-форм. Всего в анкетировании приняло участие 95% научно-педагогических работника Анкеты включали вопросы об удовлетворенность условиями организации образовательного процесса; о возможности пройти курсы повышения квалификации и т.д.

Результаты анкетирования показали, что общая удовлетворенность НПР различными сторонами образовательного процесса находится на достаточно высоком уровне. Это подтверждает действенность политики вуза, направленной на удовлетворение требований потребителей. Образовательный процесс не стоит на месте, он требует постоянного движения, развития, анализа, контроля, самоконтроля, в котором положительную роль играет регулярное анкетирование всех участников образовательного процесса. По результатам анкетирования можно сделать вывод, что

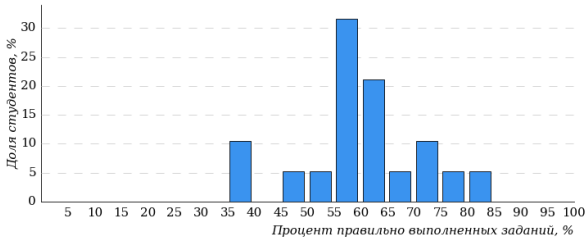
общая удовлетворенность педагогических работников условиями и организацией образовательной деятельности по образовательной программе – 100,00 %.

Результаты диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Студенты первого курса бакалавриата проходят диагностическое интернет-тестирование, которое посредством независимой оценки знаний определяет уровень базовой подготовки студентов первого курса, что в дальнейшем помогает в организации и планировании учебного процесса для эффективного решения педагогических задач. Тестирование проводится по дисциплинам: обществознание, русский язык, на базе которых будет строиться дальнейшее обучение студентов. Выбор дисциплин для тестирования определяют заведующий и методист кафедры. По итогам интернет-тестирования формируются информационно-аналитические отчёты, которые помогают преподавателям ТУСУРа выявить уровень базовой подготовки студентов, определить индивидуальный подход к каждому студенту, актуализировать методики преподавания дисциплин, адаптировать студентов первого курса к обучению в университете.

Группа 874-1 Диагностика знаний «Обществознание»

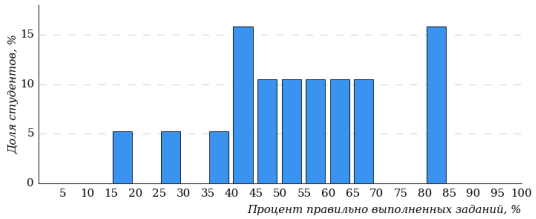
Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	6%
[60%-80%)	42%
[40%-60%)	52%
[0%-40%)	0%
Всего	**100%**

Диагностика знаний «Русский язык»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	17%
[60%-80%)	21%
[40%-60%)	47%
[0%-40%)	15%
Всего	100%

О результатах анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Анкетирование проводилось по следующим компетенциям – максимальное значение шкалы 3, минимальное 1.

Компетенция
Лидерство
Коммуникативная грамотность
Стрессоустойчивость
Планирование и организация
Ориентация на результат
Анализ информации и выработка решений
Саморазвитие
Следование правилам и процедурам
Партнёрство/Сотрудничество
Эмоциональный интеллект

Клиентоориентированность

Результаты оценки уровня развития soft skills студентов 1 и последующих курсов показаны на рисунках 13 и 14.

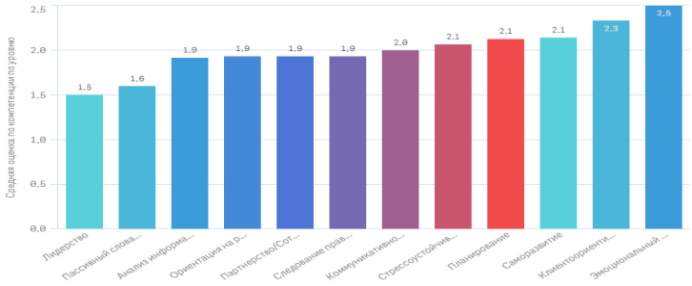


Рисунок 13 – Средние оценки студентов 1 курса по компетенциям в 2024 г.

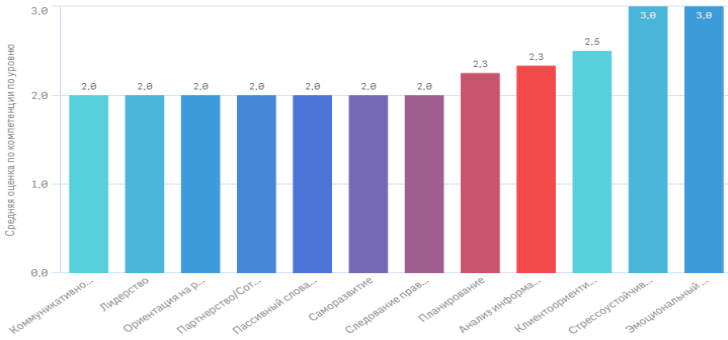


Рисунок 14 – Средние оценки студентов 2-4 курсов по компетенциям в 2024г.

Выделяющиеся показатели студентов на направлении «Менеджмент»

Категория высокопотенциального участника	Описание	Количество студентов
Высокие когнитивные способности	Студент получил высокий результат оценки по базовой компетенции «Анализ информации». Имеет высокий потенциал для дальнейшего развития надпрофессиональных компетенций.	5
Высокопотенциальные	Студент получил высокие результаты оценки по большинству базовых надпрофессиональных компетенций. Некоторые базовые компетенции требуют дальнейшего развития.	1

Рекомендации и выводы

В 2024 году кафедрой проведена работа по корректировке учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиль) «Экономика и управление на предприятии». Проведена работа: по обновлению учебно-методических материалов в рабочих программах дисциплин; по обновлению вопросов к текущей и промежуточной аттестации; по обновлению программ и методических рекомендаций по прохождению практик; по обновлению методических рекомендаций по курсовым и выпускным квалификационным работам по на правлениям подготовки; по разработке презентационных материалов по ряду дисциплин; по разработке и обновлению фондов оценочных средств, включая подготовку базы тестовых заданий.

38.03.03 Управление персоналом «Управление персоналом организации»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» для 2020-2023 годов набора разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» для 2020-2023 годов набора обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации»:

- направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих широким спектром компетенций в области общего и кадрового менеджмента, в вопросах регулирования социально-трудовых отношений, формирование кадровой политики предприятия, управленческого и кадрового консалтинга и аудита;
- создание условий, необходимых для формирования активной жизненной позиции обучающихся, их профессионального становления и развития.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации», присваивается квалификация «бакалавр».

Объем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» осуществляется в очной, очно-заочной, заочной форме, а также в заочной (с применением ДОТ) и очно-заочной (с применением ДОТ) форме.

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля)

«Управление персоналом организации», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

Форма обучения	Срок получения образования
очная	4 года
очно-заочная	5 лет
заочная (с применением ДОТ)	5 лет
очно-заочная (с применением ДОТ)	5 лет

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Итоги промежуточных аттестаций, обучающихся в 2024г

Анализ итогов сессии весеннего семестра 2023-2024 учебного года по Экономическому факультету

Группа 863-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 50%. Без пересдач сессию сдали 2 человек, без троек – 2 человек. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более – 2 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 4,11. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 1. Количество задолженностей у студентов группы 863-1 по дисциплинам представлено на рисунке 2

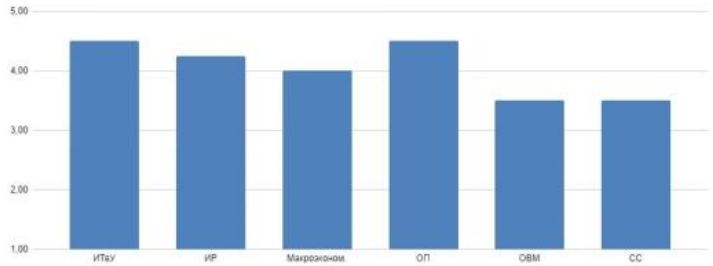


Рисунок 1 – Средний балл успеваемости студентов гр.863-1 в разрезе дисциплин

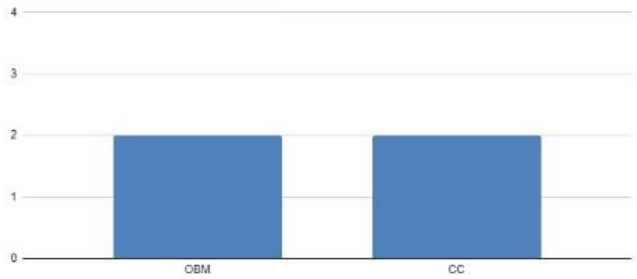


Рисунок 2 – Количество задолженностей у студентов гр.863-1 в разрезе дисциплин

Группа 862-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 77,8%. Без пересдач сессию сдали 7 человек, без троек – 6 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 4,33. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 3. В данной группе по одной задолженности у двух студентов – это «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» и «Регламентация и нормирование труда».

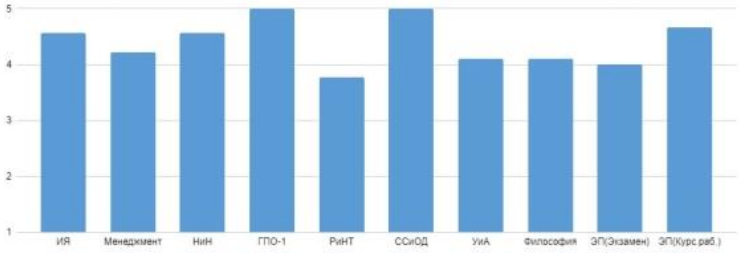


Рисунок 3 – Средний балл успеваемости студентов гр.862-1 в разрезе дисциплин

Группа 861-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 100%. Без пересдач сессию сдали 5 человек, без троек – 3 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 4,38. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 4.

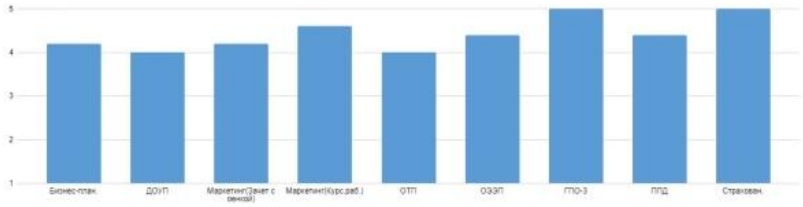


Рисунок 4 – Средний балл успеваемости студентов гр.861-1 в разрезе дисциплин

Таблица 2.2 – Итоги сессии осеннего семестра 2024/2025 учебного года по экономическому факультету

Анализ итогов сессии осеннего семестра 2024-2025 учебного года по Экономическому факультету

Группа 863-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 67%. Без пересдач сессию сдали 2 человека, без троек –2 человека. Средний балл успеваемости по группе составляет 4,3. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 5. Количество задолженностей у студентов группы 863-1 по дисциплинам представлено на рисунке 6.

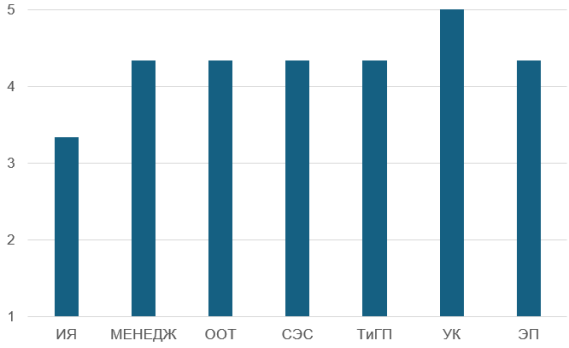


Рисунок 5 – Средний балл успеваемости студентов гр.863-1 в разрезе дисциплин

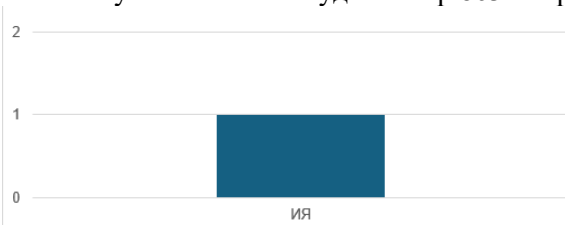


Рисунок 6 – Количество задолженностей у студентов гр.863-1 в разрезе дисциплин

Группа 862-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость88,9%. Без пересдач сессию сдали8 человек, без троек –6человек. Средний балл успеваемости по группе составляет4,5. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 7 Количество задолженностей у студентов группы 862-1 по дисциплинам представлено на рисунке 8.

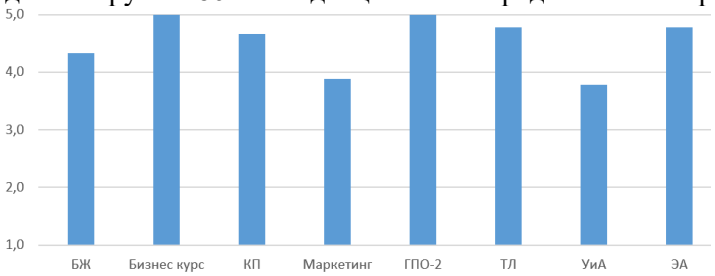


Рисунок 7 – Средний балл успеваемости студентов гр.862-1 в разрезе дисциплин

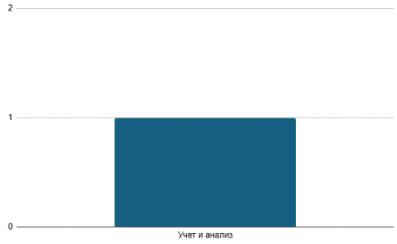


Рисунок 8 – Количество задолженностей у студентов гр.862-1 в разрезе дисциплин

Группа 861-1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 100%. Без пересдач сессию сдали 5 человек, без троек – 2 человека. Средний балл успеваемости по группе составляет 4,4. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 9.

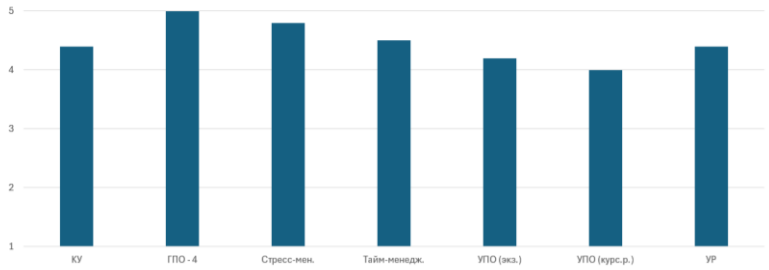


Рисунок 9 – Средний балл успеваемости студентов гр. 861-1 в разрезе дисциплин

Оценка материально-технического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями

В ТУСУРе функционирует библиотека с общим библиотечным фондом более 800 тысяч единиц учебных, учебно-методических, художественных и научных изданий. Библиотечный фонд регулярно пополняется и обновляется. Объем электронных изданий составляет более 75 тысяч единиц.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

ТУСУР участвует в Томском региональном библиотечном консорциуме, обеспечивающим студентам ТУСУРа доступ к библиотечным фондам 24 публичных, вузовских и научных библиотек 4-х сибирских регионов. Университет подключен к электронно-библиотечным системам «Лань» и «Юрайт».

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам. Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

В университете функционирует электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, основным профессиональным образовательным программам, к электронному расписанию; фиксацию посещаемости учебных занятий, результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации; формирование электронных портфолио обучающихся; а также взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное (асинхронное) взаимодействие посредством сети Интернет.

Материально-техническое оснащение

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория ГПО - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 503;
– Учебная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 505;

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранению контингента

С целью сохранения контингента на кафедре Менеджмента проводятся следующие мероприятия:

1. Мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. Менеджмента. Выясняются причины отсутствия на занятиях. Со студентами, имеющими регулярные пропуски, проводится разъяснительная беседа. Проблемы иностранных студентов решаются совместно с Отделом международного сотрудничества.
2. Со студентами с низким уровнем посещаемости проводится работа по выяснению причин отсутствия на занятиях. Эта работа закреплена в обязанностях кураторов из числа ППС.

В случае, когда причиной отсутствия является сложная жизненная ситуация, кафедра использует свои возможности для помощи студенту, оказавшемуся в такой ситуации.

3. Со студентами, имеющими академические задолженности по дисциплинам, проводятся следующие мероприятия:

а) проводятся индивидуальные беседы, выясняются причины (знает ли студент, что у него есть академические задолженности, почему у студента образовалась академическая задолженность, знает ли студент, к какому преподавателю обратиться для погашения академической задолженности (в случае необходимости кафедра предоставляет информацию: ФИО соответствующего преподавателя и время его консультаций);

б) составляется индивидуальный график погашения академических задолженностей (совместно со студентом).

Индивидуальный график погашения академических задолженностей составляется с целью повышения мотивации студента к погашению академических задолженностей. Составление такого графика демонстрирует эффективность, особенно для студентов с невысоким уровнем самоорганизации.

в) проводятся дисциплинарные комиссии, на которые приглашаются студенты с низким уровнем посещаемости и/или имеющие академические задолженности без динамики их погашения (без уважительных причин). По результатам проводимых дисциплинарных комиссий принимаются соответствующие решения и распоряжения по кафедре Менеджмента.

Результативность проводимых мероприятий выражается в активизации погашения академических задолженностей студентами и сохранении контингента.

В таблице, представленной ниже, перечислены другие мероприятия, реализуемые кафедрой с целью сохранения контингента

№	Наименование мероприятия
1	Первое сентября для студентов первого курса: торжественная линейка, знакомство с деканом, профсоюзом, зав. кафедрой Менеджмента, куратором из числа ППС, кураторами-студентами
2	Анкетирование студентов первого курса: контактная информация, сведения о родителях, интересы
3	Мониторинг состояния студенческой среды посредством анкетирования 1-2 курсов каф. Менеджмента. Проведены опросы, беседы по результатам обучения на кафедры. Получены письменные и устные ответы. Проведены анкетирования по запросам руководства университета и Министерства науки и высшего образования о состоянии студенческой среды.
4	Мониторинг удовлетворенности микроклиматом студентов, проживающих в общежитии. Проводились беседы со студентами, проживающими в общежитии
5	Кураторы учебных групп регулярно проводят беседы о необходимости посещения занятий, показывают в беседах взаимосвязи между требованиями бизнеса к выпускникам вузов и предметами, преподаваемыми в процессе обучения.
6	Взаимодействие с родителями студентов. Осуществляются беседы с родителями студентов по поводу плохой успеваемости и посещаемости.
7	Проведение фотографирований для студентов кафедры
8	Мероприятие для первого курса: «Властелин факультета»
9	Мероприятие для первого курса: БизКвиз
10	Интеллектуальная игра для первого курса: «Ум inaction»
11	Фейл-вечеринка «На ошибках учатся» для студентов 1 курса

12	Интеллектуальная игра КвизDay

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Условием для эффективной мотивации студентов каф. Менеждмента ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект ежегодно организуемого и проводимого мероприятия в форме деловой игры «Идея на миллион» В рамках данного проекта, студенты учатся работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации. Проект реализуется студентами - участниками Лаборатории Инициатив Студентов (ЛИС), созданной на кафедре Менеджмента 7 лет назад.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания, делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят квизы, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры Менеджмента активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами: а) студентов активно готовят к олимпиадам, и они более уверены в своих силах; б) ВУЗ и кафедра оплачивают затраты (перелет, проживание и т.д.), что позволяет студентам побывать в разных городах с минимальными затратами; в) активное участие в научной и учебной жизни кафедры позволяет студентам претендовать на участие в конкурсе на доп. стипендии; г) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях кафедры и деканата.

Студенты, имеющие достижения в различных областях (учебная деятельность, научная деятельность и т.д.), могут претендовать на премии и стипендии (вне зависимости от того, ПВЗ или бюджет).

Проектная деятельность помогает углубить знания по учебным предметам, развить определенные умения в индивидуальном порядке, а также добиться конкретных результатов и достижений в намеченном направлении. Выбор темы ГПО основывается на индивидуальных интересах студентов. Преподаватели кафедры, в процессе реализации проекта, делают акцент на практическом применении полученных, в процессе обучения знаниях.

Студенты кафедры Менеджмента принимают участие в различных тренингах, мастер-классах, проводимых представителями бизнес-сообщества.. Это позволяет им применить полученные в процессе обучения знания, умения, навыки и убедиться в верности выбранного направления развития. Кафедра Менеджмента активно взаимодействуют с бизнес-инкубатором ТУСУР, и точкой кипения. Сотрудники и студенты регулярно посещают мероприятия, тренинги, мастер-классы, что позволяет определить и скорректировать область научных интересов, повысить уровень soft skills.

Научно-исследовательской деятельности студентов и аспирантов кафедры Менеджмента в 2024 г.

	Показатель	Количество студентов принявших участие
1	Доклады (устные) на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в т.ч. студенческих), всего, из них:	1
	- международных	1
2	Научные публикации, всего, из них:	2
	- без соавторов – работников вуза	2

Участие студентов/аспирантов с устными докладами и презентациями на конференциях, семинарах (отдельно международных, всероссийских, региональных и др.)

В.А. Девятерикова, А.О. Демьянец, М.Г. Сидоренко Статистический анализ инвестиций в основной капитал в Сибирском федеральном округе. Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева,

исполнитель), 2024. – Ч. 3. С.263-266 https://storage.tusur.ru/files/173564/%D0%A0%D0%98%D0%9D%D0%A6-%D1%87-3.pdf

Публикации студентов:

1 В.А. Девятерикова, А.О. Демьянец, М.Г. Сидоренко Статистический анализ инвестиций в основной капитал в Сибирском федеральном округе. Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева, исполнитель), 2024. – Ч. 3. С.263-266 https://storage.tusur.ru/files/173564/%D0%A0%D0%98%D0%9D%D0%A6-%D1%87-3.pdf

2 А.А. Семухина, О.В. Кошкина, Е.Е. Кудрявцева. Материальное стимулирование как фактор влияющий на посещаемость XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024».

Победители студенческих олимпиад:

Всероссийская олимпиада студентов образовательных организаций высшего образования **по экономике труда и управлению персоналом, г. Новосибирск,** форма проведения – очная.

№ п/п	ФИО (полностью)	Группа	Достижения
1	Нечаева Алина Александровна	860	Диплом за 1 место «HR-кейс» Диплом за 2 место Диплом за 3 место «Визитная карточка»
2	Кошлина Ольга Валерьевна	861-1	Диплом за 1 место «CR-Спич» Диплом за 1 место «HR-кейс» Диплом за 3 место «Визитная карточка»

Международная студенческая олимпиада (МСО) «Экономика и менеджмент-2024». Олимпиада проводилась на базе ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Форма проведения - очная

№ п/п	ФИО (полностью)	Группа	Достижения
1	Кошлина Ольга Валерьевна	861-1	Диплом за 1 место в командном первенстве по секции «Экономика России»

Всероссийская студенческая Олимпиада по управленческим дисциплинам. Олимпиада проводилась на базе Сибирского государственного университета науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, г.Красноярск, форма проведения – заочная.

№ п/п	ФИО (полностью)	Группа	Достижения
1	Кошлина Ольга Валерьевна	861-1	Диплом за 3 место «Деловая игра» Диплом за 2 место в конкурсе научных статей

Качество кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к

которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Востребованность выпускников, как объективный показатель качества подготовки специалистов

Код направления подготовки	Наименование направления подготовки	Образовательная программа, направленность, профиль	2023-2024 учебный год	
			Количество выпускников	Количество трудоустроенных выпускников
38.03.03	Управление персоналом	Управление персоналом организации (очная форма обучения)	14	13 трудоустроено, 1 чел. продолжает учиться в магистратуре
38.03.03	Управление персоналом	Управление персоналом организации (заочная форма обучения)	15	13 трудоустроено, 2 чел. продолжают учиться в магистратуре

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

В учебном процессе применяются разработанные электронные курсы по следующим дисциплинам:

- Трудовое и гражданское право;
- Страхование;
- Тайм-менеджмент;
- Психофизиология профессиональной деятельности;
- Теория лидерства;
- Теория организации;
-Экономика и социология труда;
-Регламентация и нормирование труда;
- Экономика предприятия.

ТУСУР является одним из лидеров среди вузов Российской Федерации по разработке, внедрению и использованию электронных образовательных технологий для дистанционного обучения. Этими достижения университет обязан работе факультета дистанционного обучения (ФДО) Института инноватики ТУСУР.

В настоящее время в высшем образовании наблюдается процесс усиления децентрализации: дипломы ведущих вузов можно получить, находясь в любой точке мира и прослушав курс лекций через интернет. Электронные образовательные технологии, на которых основано дистанционное обучение, востребованы также в ходе традиционных очных учебных курсов – в последнем случае они применяются для лабораторных работ, тестов, изложения стандартного материала новыми интерактивными способами.

В работе ФДО можно выделить два основных направления. Во-первых, ФДО создаёт, развивает и внедряет электронные технологии дистанционного обучения. Во-вторых, организует учебный процесс с применением дистанционных образовательных технологий для 4500 студентов заочной формы обучения ТУСУРа, выступая посредником между студентами, обучающимися дистанционно, и всеми факультетами университета.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» реализуется без использования сетевой формы.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин

Студенты очной формы обучения отметили, что оценивают программу на которой обучаются как оптимальную (количество дисциплин и их содержание достаточно для последующей эффективной работы). Организацию самостоятельной работы (контрольные и курсовые работы, рефераты, эссе, доклады) в процессе обучения оценили на «хорошо» и «отлично», однако по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» оценили на «удовлетворительно». Профессиональный уровень преподавателей, по мнению студентов, высокий. Наиболее интересным видом учебного занятия для студентов являются разбор практических ситуаций. Качеством материала, преподаваемого на лекционных занятиях, проведением лабораторных и практических занятий, общением с преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплинам и организацией консультаций с преподавателями, студенты удовлетворены. Анкетирование было проведено среди студентов 1 – 4 курса кафедры менеджмента. Оценка результатов проводилась с помощью сравнительной таблицы, критерии оценивались по шкале от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка и студент полностью доволен результатом обучения.

4 курс

Дисциплина	**Средняя**
Бизнес-планирование	4,4
Оплата труда персонала	4,2
Маркетинг	4,9
Экономика предприятия	4,8
Психология управления	4,1
Стресс-менеджмент	4,5
Налоги и налогообложение	4,7
Учет и анализ	4,6
Документационное обеспечение управления персоналом	4,1
Управление человеческими ресурсами	4,2
Бизнес-курс по принятию управленческих решений	5
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,7
Кадровое планирование	4,6
Системы сбора и обработки данных	4,9
Психофизиология профессиональной деятельности	4,5
Кадровый учет	4,8
Итого по всем дисциплинам	4,56

3 курс

Дисциплина	Средняя
Философия	4,5
Безопасность жизнедеятельности	3
Проектная деятельность (ГПО)	5
Менеджмент	4,7
Экономика предприятия	4,8
Регламентация и нормирование труда	4,8
Учет и анализ	4,8
Кадровое планирование	4,7
Мотивация и стимулирование трудовой деятельности	5
Маркетинг	4,9
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,6
Теория лидерства	4,9
Экономический анализ	5
Системы сбора и обработки данных	4,9
Бизнес-курс по принятию управленческих решений	4,9
Итого по всем дисциплинам	4,7

2 курс

Дисциплина	Средняя
Деловые коммуникации	4,7
Макроэкономика	4,8
Иностранный язык	4,6
Основы высшей математики	4,6
Менеджмент	4,7
Экономика предприятия	4,8
Налоги и налогообложение	4,6
Основы организации труда	5
Информационные технологии в управлении	4,9
Трудовое и гражданское право	4,8
Социально-экономическая статистика	5
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	4,6
Управление карьерой	4,5
Основы проектной деятельности	4,6
Итого по всем дисциплинам	4,73

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Опрос НПР проводился с использованием Yandex-форм. Всего в анкетировании приняло участие 95% научно-педагогических работника Анкеты включали вопросы об удовлетворенность условиями организации образовательного процесса; о возможности пройти курсы повышения квалификации и т.д.

Результаты анкетирования показали, что общая удовлетворенность НПР различными сторонами образовательного процесса находится на достаточно высоком уровне. Это подтверждает действенность политики вуза, направленной на удовлетворение требований потребителей. Образовательный процесс не стоит на месте, он требует постоянного движения, развития, анализа, контроля, самоконтроля, в котором положительную роль играет регулярное анкетирование всех участников образовательного процесса. По результатам анкетирования можно сделать вывод, что общая удовлетворенность педагогических работников условиями и организацией образовательной деятельности по образовательной программе – 100,00 %.

О результатах анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Анкетирование проводилось по следующим компетенциям – максимальное значение шкалы 3, минимальное 1.

Компетенция
Лидерство
Коммуникативная грамотность
Стрессоустойчивость
Планирование и организация
Ориентация на результат
Анализ информации и выработка решений
Саморазвитие
Следование правилам и процедурам
Партнёрство/Сотрудничество
Эмоциональный интеллект
Клиентоориентированность

Результаты оценки уровня развития soft skills студентов 1 и последующих курсов показаны на рисунки 10.

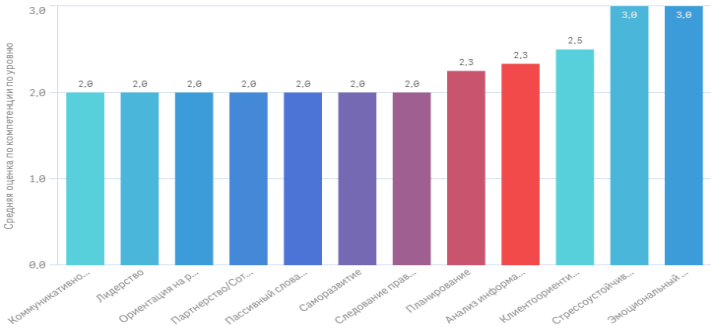


Рисунок 10– Средние оценки студентов 2-4 курсов по компетенциям в 2024 г.

Выделяющиеся показатели студентов на направлении «Управление персоналом»

Категория высокопотенциального участника	Описание	Количество студентов
Высокие когнитивные способности	Студент получил высокий результат оценки по базовой компетенции «Анализ информации». Имеет высокий потенциал для дальнейшего развития надпрофессиональных компетенций.	5
Высокопотенциальные	Студент получил высокие результаты оценки по большинству базовых над профессиональных компетенций. Некоторые базовые компетенции требуют дальнейшего развития.	1

Рекомендации и выводы

В 2024 году кафедрой проведена работа по корректировке учебного плана по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации». Проведена работа: по обновлению учебно-методических материалов в рабочих программах дисциплин; по обновлению вопросов к текущей и промежуточной аттестации; по обновлению программ и методических рекомендаций по прохождению практик; по обновлению методических рекомендаций по курсовым и выпускным квалификационным работам по на правлениям подготовки; по разработке презентационных материалов по ряду дисциплин; по разработке и обновлению фондов оценочных средств, включая подготовку базы тестовых заданий.

С целью развития компетентностного подхода при подготовке по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» необходимо обеспечить широкое использование в учебном процессе контактной работы, интерактивных форм обучения, практической подготовки, которые в сочетании с внеаудиторной работой позволят сформировать и развить у обучающихся практические компетенции, которые будут способствовать развитию профессиональных навыков будущего специалиста и формировать всесторонне развитую личность, способную самостоятельно решать профессиональные задачи.

38.03.04 Государственное и муниципальное управление «Административное и территориальное управление»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление направленности (профиля) «Административное и территориальное управление» *имеет своей целью* формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Данная ОПОП направленности (профиля) «Административное и территориальное управление» ориентирована на:

– подготовку специалистов в концепции new public management, способных формировать современную социально-экономическую и политическую повестку через служение государству и обществу, используя исследовательские методологии управления на основе данных в контексте трендов цифровой экономики;

– подготовку конкурентоспособных специалистов в области территориального и административного управления с набором актуальных навыков и компетенций, в том числе востребованных в рамках формирования и развития цифровой экономики.

В связи с отсутствием соответствующих профессиональных стандартов, данная ОПОП разработана с учетом квалификационных требований к специальностям, направлениям подготовки, знаниям и умениям, которые необходимы для замещения должностей государственной гражданской службы с учетом области и вида профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих, в том числе с учетом национальных целей и стратегических задач, обусловленных вызовами цифровой экономики.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление направленности (профиля) «Административное и территориальное управление», могут осуществлять профессиональную деятельность: сфера публичного управления, в том числе деятельность государственных и муниципальных органов, а также деятельность организаций по реализации функций и полномочий государственных и муниципальных органов.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются:

– органы государственной власти и управления Российской Федерации;
– органы государственной власти субъектов Российской Федерации;
– органы местного самоуправления;
– государственные и муниципальные предприятия и учреждения;
– институты гражданского общества;
– общественные организации;
– некоммерческие и коммерческие организации;
– международные организации.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации данной ОПОП направленности (профиля) «Административное и территориальное управление», являются:

– Администрация Томской области и иные органы исполнительной власти Томской области, г. Томск;

– Администрация Города Томска, территориальные и отраслевые органы администрации Города Томска, г. Томск;

– органы местного самоуправления муниципальных образований Томской области, Томская область;

– УФНС России по Томской области, г. Томск;

– органы государственной власти, местного самоуправления, государственные учреждения на территории Республики Тыва;

– органы государственной власти и местного самоуправления муниципальных образований Республики Алтай;

– органы местного самоуправления муниципальных образований Республики Хакасия;

– иные органы власти и управления.

Места (базы) прохождения практик (примеры за 2024 год студентов очной, заочной с ДОТ и очно-заочной с ДОТ форм обучения):

– Автономная некоммерческая организация «Центр инжиниринга и инноваций Томской области» (ФСУ);
– Администрация городского округа Богданович, Свердловская область (ФДО);
– Администрация Нефтеюганского района, г. Нефтеюганск (ФДО);
– Администрация Юргинского муниципального округа (Управление социальной защиты населения) (ФДО);
– Администрация Промышленновского муниципального округа, Кемеровская область (ФДО);
– Администрация Железнодорожного района в городе Красноярске (ФСУ);
– АНО «Диалог Регионы», отдел по работе с Томской областью (ФСУ);
– Департамент государственной гражданской службы Администрации Томской области (ФСУ);
– Департамент правового обеспечения администрации Города Томска (ФСУ);
– Департамент инвестиций Томской области (ФСУ);
– Департамент экономики Администрации Томской области (ФСУ);
– Казенное учреждение Республики Алтай «Управление по обеспечению мероприятий в области гражданской обороны, ликвидации чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности в Республике Алтай» (ФДО);
– Муниципальное учреждение «Комитет по управлению имуществом города Орска» (ФДО);
– МКУ «Коммунально-строительное управление», г. Мирный (ФДО);
– МАУ МО г. Саяногорск Дворец культуры «Визит» (ФДО);
– Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области (ФСУ);
– ТУСУР (ФДО, ФСУ);
– Управление МВД России по Томской области (ФСУ);
– Управление культуры, молодежи, спорта и туризма администрации города Сорска (ФДО);
– и иные.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году

Информация о среднем балле вступительных испытаний за 2024 год представлена в таблице 1. В рамках контрольных цифр приема было предусмотрено 8 мест (в 2023 – 1), в том числе вне конкурса зачислено 3 человека (2 призера + 1 победитель олимпиад школьников). В рамках полного возмещения затрат на обучение зачислено 22 студента, что на 3 человека больше, чем в 2023 году. При этом средний балл вступительных испытаний (ВИ) снизился с 197 до 174,5.

Таблица 1 – Средний балл

Бюджет (КЦП)		Вне бюджет (Платно)	
Количество мест	Средний балл ВИ	Количество мест	Средний балл ВИ
8	254,4	22	174,5

Анализ географии абитуриентов показал, что половина зачисленных – абитуриенты Томской области (из них: г. Томск – 11 человек, г. Северск – 2 человека, Бакчар и Корнилово по 1 человеку); 17% – абитуриенты Кемеровской области (Тайга, Кемерово, Ленинск-Кузнецкий, Тайга, Березовский); по 7% – абитуриенты республик Хакасия и Алтай; остальные регионы: Иркутская область, Республика Бурятия, Красноярский край, Новосибирская область, Приморский край, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра

В целом географический «портрет» сохраняется по сравнению с 2023 годом набора. Появились студенты из Новосибирской области и Приморского края

Кафедрой продолжается вектор развития по расширению географии абитуриентов, относящихся к субъектам Сибирского федерального округа и Дальнего Востока.

Анализ результатов промежуточной аттестации

Результаты *летней сессии 2023-2024 уч.г.* : абсолютная успеваемость студентов первого курса (гр. 473-1) составила 65,5%, студентов второго курса (гр. 472-1) – 22,2%, студентов третьего

курса (гр. 471-1) – 92,9%, студентов четвертого курса (гр. 470-1) – 89,5%. Соответственно в каждой группе наблюдались студенты с академическими задолженностями. Основные сложности у студентов вызвали следующие дисциплины: «Демография», «Статистика», «Учебно-проектная деятельность (УПД-1)», «Проектирование индивидуальной траектории развития». С должниками была *проведена дополнительная работа* и составлен план ликвидации академической задолженности.

Абсолютная успеваемость студентов первого курса (гр. 474-1) составила 66,7%, студентов второго курса (гр. 473-1) – 75%, студентов третьего курса (гр. 472-1) – 44,4%, студентов четвертого курса (гр. 471-1) – 64,3%. Анализируя абсолютную успеваемость, можно отметить *положительную динамику* у гр. 473-1 и гр. 472-1. Также как и в прошлом семестре в каждой группе наблюдались студенты с академическими задолженностями. Основные сложности у студентов вызвали следующие дисциплины: «Исследование социально-экономических и политических процессов», «Учебно-проектная деятельность (УПД-2)», «Управление проектами», «Основы информационных технологий». С должниками была проведена дополнительная работа и составлен план ликвидации академической задолженности.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность литературой. Оценка обеспеченности студентов литературой показала, что её уровень соответствует рекомендациям, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС).

Помимо систематического обновления рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств и учебно-методических пособий*, публикуются и новые учебные издания*, например:

1) Теория организации : учебное пособие / М. П. Силич, Л. В. Кудряшова, Н. А. Дегтярева. – Томск : Эль Контент, 2024. – 233 с. ISBN 978-5-4332-0308-2;

2) Моделирование и анализ бизнес-процессов: учеб. пособие / М.П. Силич. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2024 – 184 с. ISBN 978-5-6050219-4-0.

Материально-техническая база. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). При освоении ОПОП используются также и специализированные аудитории: компьютерные классы (г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 407, № 409, № 428, № 430, № 432а, № 432б).

В 2024 г. проведен *ремонт в аудиториях* № 407 и 409 за счёт средств кафедры АОИ: 1 754 851,41 руб. Студенты и сотрудники кафедры АОИ отмечают, что в отремонтированных аудиториях стало приятнее и даже продуктивнее проводить занятия, консультации и защиты практик / выпускных квалификационных работ.

Мероприятия по сохранности контингента

Кафедра АОИ активно участвует в комплексе университетских мероприятий, направленных на сохранение контингента студентов. В настоящее время в Университете активно улучшается инфраструктура кампуса: улучшаются условия проживания в общежитиях, обновлено компьютерное оборудование и программное обеспечение в учебных кабинетах кафедры АОИ.

Обеспечивается психологическая поддержка студентам. Для этого в штате Университета работают профессиональные психологи, готовые помочь в решении любых проблем.

Кроме того, студентам предоставляется материальная и социальная помощь, которая может быть необходима в сложных жизненных ситуациях. Это позволяет студентам чувствовать себя поддержанными и защищенными.

В рамках воспитательной работы факультета систем управления кафедра АОИ принимает активное участие в организации внеучебной деятельности студентов: различные спортивные мероприятия, концерты, выставки, кинопоказы и другие мероприятия, которые позволяют студентам раскрыть свой творческий потенциал. На кафедре составляется план воспитательной работы для студентов всех направлений подготовки.

Напрямую кафедра участвует в кураторском движении, реализуя дисциплину «Проектирование индивидуальной траектории развития». Преподаватели-кураторы помогают студентам в адаптации к учебному процессу.

Для студентов, имеющих академические задолженности или проблемы с отдельными предметами – по запросу организуются «курсы доучивания», консультации, назначаются тьюторы.

На кафедре АОИ уже много лет существует традиция организации посвящения в студенты и награждения студентов первого курса, получивших отличные оценки в первую контрольную точку первого семестра.

Мероприятия по повышению качества образования

В ходе реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» проводятся мероприятия по оценке качества освоения ОПОП обучающимися:

1) текущий контроль успеваемости, в том числе выставление и анализ контрольных точек;

2) промежуточную аттестацию и её самоанализ студентами;

3) государственную итоговую аттестацию, в том числе с привлечение в состав государственной экзаменационной комиссии представителей работодателей (например, Председателя комитета стратегического планирования и сводной работы Департамента экономики Администрации Томской области, начальника отдела потребительского рынка Администрация Кировского района Города Томска, консультанта отдела экономики муниципальных организаций комитета муниципальной экономики Управления экономического развития Администрации Города Томска и иных).

Качество подготовки обучающихся обеспечивается путем:

– обеспечения компетентности преподавательского состава;

– привлечения представителей работодателей к проведению занятий, практик и государственной итоговой аттестации выпускников;

– проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

– разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

– информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Стимулирование обучающихся к высокому качеству освоения программы реализуется посредством предоставления им широкого спектра дополнительных возможностей вне основной образовательной программы и учебного плана ОПОП:

– встречи с представителями работодателей, в т.ч. в рамках учебных занятий, посещение экскурсий в возможные места трудоустройства и иные профориентационные мероприятия, где представляются реальные потребности рынка труда и ожидаемые компетенции от потенциальных сотрудников (например, посещены Департамент здравоохранения Томской области, Управление ФНС России по Томской области, Управление молодежной политики Администрации г. Томска, Государственный архив Томской области, Управление Федерального казначейства по Томской области и иные профильные организации);

– проведение научно-популярных конференций, семинаров и обсуждений научных работ для стимулирования академической активности и развития исследовательских навыков (в рамках научных мероприятий Университета, а также Корпоративного университета Томской области «Исток»);

– прохождение практик в профильных организациях (Управление МВД России по Томской области, Департамент инвестиций Томской области, Департамент экономики Администрации Томской области, Департамент государственной гражданской службы Администрации Томской области, АНО «Диалог Регионы», отдел по работе с Томской областью, Администрация Железнодорожного района в городе Красноярске и иных);

– получение повышенных стипендий за академические успехи;

– участие в конференциях и форумах, в том числе для развитие гибких навыков публичных выступлений и написания работ в научной терминологии (например, Научная сессия ТУСУР);

– прохождение дополнительных курсов повышения квалификации, включая программы дополнительного образования, программы «Цифровой кафедры» и/или факультативы, что даёт удобство и глубину в изучении интересных (актуальных) дисциплин и хорошую практическую базу для дальнейшей профессиональной деятельности (например, программа «Тестирование программного обеспечения» - 12 человек, «Управление и реинжиниринг бизнес-процессов» - 4 человека и др.)

– материальная помощь, вакансии для подработки от кафедры (например, в приёмной комиссии факультета) и партнёров (например, на должность консультанта в комитет

экономического развития и приватизации Департамента по управлению государственной собственностью Томской области), и иные источники повышения финансового состояния;

– иные.

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

На кафедре АОИ проводится систематический мониторинг индивидуальных достижений студентов. Этот процесс включает в себя отслеживание фактов учебных успехов, участия во внеучебных мероприятиях, проявления творческого потенциала и спортивных достижений. Сотрудники кафедры и студенты считают, что важно не только развивать о оценивать знания и навыки, но и развивать личность человека во всех сферах жизни.

Ключевые результаты мониторинга за 2024 год представлены ниже.

Учебная деятельность (стипендии):

- 1 победитель конкурса «Лучший инновационный проект ГПО в ТУСУРе» за 2023-2024;
- 2 человека – за высокие результаты в студенческих предметных олимпиадах

Научно-исследовательская деятельность отражена участием студентов в конференциях международного и регионального уровней с публикацией статей:

1) И.Е. Епишин, студент Внедрение информационных технологий в сферу противодействия коррупции на примере ГИС «Посейдон» // Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – В-Спектр. – Ч. 2. – С. 73-78;

2) П.А. Тенникова, студентка. Информационные технологии в сфере образования // Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – В-Спектр. – Ч. 2. –С.96-99;

3) Епишин И.Е., Иваничев Д.Д., Прокопов А.Д. Геосервисы для поддержки маломобильных групп населения // Материалы XIII региональной научно-практической конференции " Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024". - Томск: издательство ТУСУРа, 2024;

4) Епишин И.Е., Иваничев Д.Д., Прокопов А.Д. - диплом II степени за лучший доклад на XIII региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024».

Общественная деятельность (стипендии) – 4 человека.

Культурно-творческая деятельность (стипендии) – 1 человек. Студентка представляет кафедру АОИ и ТУСУР в целом на творческих конкурсах различного уровня.

В планах кафедры АОИ: организация страницы сайта для сбора и демонстрации индивидуальных достижений студентов, а также повышение публикационной активности студентов.

Качество кадрового обеспечения

Кадровая обеспеченность является одним из ключевых аспектов успешной реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление». Качество кадрового состава для реализации ОПОП полностью соответствует требованиям ФГОСа. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, своевременно проходят курсы повышения квалификации в соответствии с трудовым договором, что позволяет более эффективно осуществлять образовательный процесс, а также поддерживать высокие стандарты качества обучения, результаты за 2024 год представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2– Информация о повышении квалификации сотрудников с получением удостоверения установленного образца

ФИО	Название программы	Кол-во часов
Дегтярева Н.А.	Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти	16
Шишанина М.А.	Проектирование индивидуальной траектории развития	36

Шишанина М.А.	Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике	36
Шишанина М.А.	Интенсивный курс английского языка (уровень Intermediate)	100
Шишанина М.А.	Интенсивный курс английского языка (уровень Intermediate)	100
Шишанина М.А.	Нейросети и большие данные в образовании	36
Шишанина М.А.	Вершины: построение карьеры (ТГУ)	72
Малаховская Е.К.	Вершины: построение карьеры (ТГУ)	72
Малаховская Е.К.	Интенсивный курс английского языка (уровень Elementary)	100

Таблица 3 – Информация о пройденных программах профессиональной переподготовки

ФИО	Название программы	Кол-во часов
Дегтярева Н.А.	Преподаватель высшей школы в эпоху цифровизации	434
Малаховская Е.К.	Преподаватель высшей школы в эпоху цифровизации	434
Сапрон Д.В.	Практика ведения переговоров	18

В качестве точек роста: расширение мест (обучающих организаций) прохождения курсов повышения квалификации / программ профессиональной переподготовки.

Информация об НПР-практиках, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин, принимающих участие в реализации ОПОП:

1) Гавриленко А.А., старший преподаватель кафедры АОИ, консультант отдела экономики муниципальных организаций комитета муниципальной экономики Управления экономического развития Администрации Города Томска;

2) Люберцева Е.А., старший преподаватель, Начальник отдела мониторинга реализации нацпроектов в сфере здравоохранения, ОГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр Томской области»;

3) Сапрон Д.В., старший преподаватель, начальник отдела потребительского рынка Администрации Кировского района города Томска.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Отслеживанием востребованности выпускников ОПОП занимается как кафедра АОИ, так и отдельное структурное подразделение Университета – Центр карьеры.

Выпускники образовательной программы по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» 2024 года все трудоустроены по профилю обучения (Отдел Министерства внутренних дел Российской Федерации по Ленинскому району г. Томска, Департамент по управлению государственной собственностью Томской области, Администрация города Томска, Администрация Кировского района Города Томска, Администрация муниципального образования город Саяногорск) и/или занимаются деятельностью, связанной с освоенной ОПОП (ТУСУР, ООО «Основание», «Содействие занятости», Учебный центр ООО «Р-Консалтинг»), и/или продолжают обучение по программам магистратуры.

Кафедра АОИ поддерживает связь с выпускниками и привлекает их к экспертизе и реализации образовательного контента. Например, выпускники магистратуры одноименного направления подготовки (38.04.04) проводили экскурсию в места своей работы для студентов – бакалавров (38.03.04). Для студентов важно знать, какие возможности открываются перед ними после окончания обучения, а для образовательной организации это предоставляет информацию о том, какие специалисты будут доступны на рынке труда. Подобное взаимодействие позволяет повышать мотивацию обучающихся, настраивать образовательную программу в соответствии с потребностями рынка труда, обеспечивая студентов актуальными знаниями и навыками, способствующими успешной карьере.

Кроме того, создан единый чат с представителями выпускников, где размещаются объявления о вакансиях по профилю обучения и другая информация.

Таким образом, на основании мониторинга и получения обратной связи от выпускников руководитель ОПОП и сотрудники, участвующие в реализации дисциплин, повышают качество образовательного контента. В планах кафедры АОИ усиление и расширение партнёрских связей с выпускниками направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», амбициозная цель – создание клуба выпускников.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и пр.

В рамках реализации дисциплин учебных планов направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» используются различные образовательных технологий с учетом их актуальности, результативности и эффективности, в т.ч. дистанционные, электронные. Примеры из дисциплин:

– «Государственная и муниципальная служба» проводятся деловые игры, имитирующие процессы прохождения конкурса на замещение вакантной должности и аттестацию государственных гражданских служащих;

– «Проектирование индивидуальной траектории развития» проводятся экскурсии и приглашаются внешние эксперты по темам занятий;

– «Административное право», «Управление персоналом» используются кейс-задачи;

– «Демография» расчеты демографических показателей и решений задач производятся по данным Росстата, анализируется реальное положение дел в регионах;

– «Принятие и исполнение государственных решений» проводятся дебаты.

Адаптивные технологии помогают преподавателям персонализировать образовательный процесс, учитывая индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого студента.

Все дисциплины обеспечены электронными курсами, что с одной стороны усиливает образовательный контент, а с другой – позволяет реализовывать онлайн обучение (постоянно или временно / вынужденно). Преподаватели постоянно совершенствуют свои электронные курсы, наполняются новыми (актуализированными) материалами. Студенты активно используют в обучении все средства, предоставляемые электронно-информационной образовательной средой (ЭИОС) Университета, пользуются электронными библиотечными системами.

Использование сетевых технологий в настоящее время не предусмотрено ОПОП. Однако в глобальной перспективе кафедра АОИ ставит перед собой внедрение сетевых образовательных технологий в рамках данной ОПОП, возможно при партнёрстве с РАНХиГС и иными профильными университетами.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В рамках реализации образовательной программы на систематической основе проводится сбор и анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы в разных форматах:

– преподаватель, обеспечивающий дисциплину, при необходимости самостоятельно инициирует, собирает и анализирует обратную связь от студентов в течении или по завершению освоения ими дисциплины (модуля) через элементы электронного курса или иные механизмы. На основании полученной информации им корректируется образовательный контент;

– сотрудниками кафедры АОИ по назначению заведующего кафедрой АОИ проводится срез оценки качества образовательного контента по части или всем реализуемым в течении учебного года дисциплинам / модулям / преподавателям. Обобщенные результаты по оценке каждой отдельной дисциплины, реализованной в весеннем семестре 2023/2024 учебного года и осеннем семестре 2024/2025 учебного года представлены в таблицах 4– 7. На основании полученной информации вносятся предложения преподавателю, обеспечивающему дисциплину, по направлениям совершенствования образовательного контента;

– иное.

Таблица 4 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 1 семестра уч. план 2023 года

Критерий	Средняя оценка (от 1 до 5)	Дисциплины, требующие внимания к образовательному контенту
А) Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,8	– Математика
Б) Качество и актуальность получаемых знаний	4,6	– Основы российской государственности (также из особых пожеланий студентов: снизить объем конспектов)

		– Математика
В) Организация дисциплины (процесса обучения)	4,7	– Математика
Г) Презентации преподавателя и иной наглядный материал	4,6	– Основы российской государственности – Математика
Д) Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,6	– Математика
Е) Понятность и логичность системы оценивания	4,7	
Ж) Используемые оценочные материалы (тесты, контрольные, практики)	4,7	– Математика
З) Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся.	4,7	
И) Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,7	– Математика – Основы информационных технологий
К) Соблюдение преподавателем тайминга занятий (проходят в соответствии с расписанием, начинаются и заканчиваются вовремя)	4,8	
Л) Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,8	– Математика
М) Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,8	
Н) Преподаватель интересен как личность и профессионал своего дела	4,7	– Математика
О) Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,6	– Иностранный язык – Математика
П) Уровень общей удовлетворенности по дисциплине и преподавателю	4,7	

Таблица 5– Обобщенные результаты оценки дисциплин 2 и 3 семестров,уч. план набора 2023 года

Критерий	Средняя оценка (от 1 до 5)	Дисциплины, требующие внимания к образовательному контенту
А) Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	5,0	– Иностранный язык – Проектирование индивидуальной траектории развития (далее ПИТР) – Государственная и муниципальная служба (далее ГиМС) – Учебная практика
Б) Качество и актуальность получаемых знаний	4,9	– Иностранный язык – ПИТР – Учебная практика
В) Организация дисциплины (процесса обучения)	4,9	– Иностранный язык (предложения от студентов: более быстрый темп по решению заданий, не по 1,5 часа решать 2 задания) – История России (предложение от студентов: менее объёмные конспекты)

		– ГиМС (предложение от студентов: быстрее проставлять баллы в течении периода обучения, планомерное выдавать и принимать задания) – Учебная практика (рекомендация студентов: оперативнее проверять промежуточные отчеты)
Г) Презентации преподавателя и иной наглядный материал	4,8	– Иностранный язык
Д) Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,7	– Иностранный язык – ГиМС – Учебная практика
Е) Понятность и логичность системы оценивания	4,9	– Иностранный язык – Макроэкономика (рекомендации студентов: пересмотреть актуальность заданий) – Учебная практика
Ж) Используемые оценочные материалы (тесты, контрольные, практики)	4,8	– Иностранный язык – ПИТР (рекомендация от студентов: убрать обязательное посещение мероприятий) – Учебная практика
З) Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся.	4,8	– Макроэкономика – ГиМС
И) Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,9	– Иностранный язык – Учебная практика
К) Соблюдение преподавателем тайминга занятий (проходят в соответствии с расписанием, начинаются и заканчиваются вовремя)	5,0	– Макроэкономика
Л) Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,9	– История России – ПИТР – Основы делопроизводства – Учебная практика
М) Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	5,8	– Иностранный язык – ГиМС – Учебная практика
Н) Преподаватель интересен как личность и профессионал своего дела	4,7	– Иностранный язык – ПИТР – Макроэкономика – ГиМС – Основы делопроизводства
О) Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	5,0	– Иностранный язык
П) Уровень общей удовлетворенности по дисциплине и преподавателю	4,8	– Иностранный язык – ГиМС – Учебная практика

Таблица 6 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 4 и 5 семестров, уч. план набора 2021 года

Критерий	Средняя оценка (от 1 до 5)	Дисциплины, требующие внимания к образовательному контенту
А) Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия.	4,0	– Безопасность жизнедеятельности – ГиМС – Демография

Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету		
Б) Качество и актуальность получаемых знаний	3,6	– Иностранный язык – Философия (рекомендация от студентов: выделить больше часов на практики, меньше конспектов) – Демография – Проектная деятельность
В) Организация дисциплины (процесса обучения)	4,3	– Иностранный язык (рекомендация от студентов: разделение студентов на подгруппы по уровню имеющихся у них изначально знаний по дисциплине и формирование курса в соответствии с уровнем определенной группы/возможностями студентов) – Безопасность жизнедеятельности (рекомендация от студентов: оптимизировать процесс приёма лабораторных работ) – ГиМС (рекомендация от студентов: увеличить срок изучения дисциплина с ½ семестра до целого для равномерного распределения нагрузки) – Исследование социальных экономических и политических процессов (далее – ИСЭиПП)
Г) Презентации преподавателя и иной наглядный материал	3,7	– Иностранный язык – Философия – ГиМС – Гражданское право (рекомендации от студентов: проведение лекций с использованием презентаций/других способов визуализации теоретического материала, возможность выполнения заданий разной направленности (не только решение задач) – Экономика и финансы предприятий
Д) Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	3,3	– Философия – Безопасность жизнедеятельности – Административное право (рекомендация от студентов: увеличить срок изучения дисциплина с ½ семестра до целого для равномерного распределения нагрузки) – Демография – Проектная деятельность – Оценка эффективности проектов – Статистика (рекомендация от студентов: добавить каких-либо осуждений, деловых игр и тд)
Е) Понятность и логичность системы оценивания	4,0	– Иностранный язык – ГиМС – Демография – ИСЭиПП (рекомендации от студентов: комментарии преподавателя по тестам или перевод их в электронный вид, где можно чётко проследить полученные баллы и увидеть допущенные ошибки)
Ж) Используемые оценочные материалы (тесты, контрольные, практики)	3,9	– Иностранный язык – Философия – ГиМС – Демография (рекомендации от студентов: быстрее проверять индивидуальные задания) – Теория организации
З) Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся.	4,1	– Иностранный язык – ГиМС – ИСЭиПП
И) Комментирование преподавателем результатов оценочных	3,4	– Иностранный язык – Безопасность жизнедеятельности – Демография

процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)		– Проектная деятельность – Экономика и финансы предприятий
К) Соблюдение преподавателем тайминга занятий (проходят в соответствии с расписанием, начинаются и заканчиваются вовремя)	4,3	
Л) Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,1	– Иностранный язык – Административное право – ГиМС
М) Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,1	
Н) Преподаватель интересен как личность и профессионал своего дела	4,0	– Иностранный язык – Демография – ИСЭиПП
О) Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,0	– Административное право – Экономика и финансы предприятий
П) Уровень общей удовлетворенности по дисциплине и преподавателю	3,9	– Иностранный язык – Безопасность жизнедеятельности – ГиМС – Демография – ИСЭиПП – Управление проектами (обратить внимание по всем критериям). Рекомендации от студентов: Изучение более современной программы – Проектная деятельность

Таблица 7 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 6 и 7 семестров, уч. план набора 2021 года

Критерий	Средняя оценка (от 1 до 5)
А) Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,8
Б) Качество и актуальность получаемых знаний	4,8
В) Организация дисциплины (процесса обучения)	4,8
Г) Презентации преподавателя и иной наглядный материал	4,8
Д) Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,7
Е) Понятность и логичность системы оценивания	4,8
Ж) Используемые оценочные материалы (тесты, контрольные, практики)	4,8
З) Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся.	4,8
И) Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,8
К) Соблюдение преподавателем тайминга занятий (проходят в соответствии с расписанием, начинаются и заканчиваются вовремя)	4,8
Л) Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,8
М) Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,8
Н) Преподаватель интересен как личность и профессионал своего дела	4,8

О) Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,8
П) Уровень общей удовлетворенности по дисциплине и преподавателю	4,8

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы показал, что дисциплины 1 – 3 семестров (уч. плана 2023 года), 4 – 7 семестров (уч. плана 2021 года) реализуются на хорошем уровне и существенных изменений не требуют. Преподаватели, обеспечивающие дисциплины, ознакомлены с результатами анкетирования студентов. Преподавателям, чьи дисциплины вынесены в третьи колонки передана настоятельная рекомендация анализа и корректировки образовательного контента / процесса.

Также студенты заочных форм обучения, в т.ч. с ДОТ, отмечают важность и пользу синхронного взаимодействия с преподавателями, например, во время прохождения студентами ФДО лабораторно-экзаменационной сессии или подготовки к защите выпускной квалификационной работы.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В опросе приняло участие 29 сотрудников кафедры АОИ, участвующих в реализации ОПОП. 93% высказали общую удовлетворенность условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательной программы, подробное распределение по критериям представлено на рисунках 1 и 2.

Рисунок 1 – Диаграмма оценки уровня удовлетворенности работой
на кафедре АОИ / в ТУСУРе,
где шкала распределялась от 5 (отлично, доволен) до 1 (неудовлетворительно, не доволен)

Из общих точек роста, которые были обозначены сотрудниками в рамках общей работы на кафедре / в Университете:

- посвящать сотрудников в стратегию и важные для университета решения;
- сформировать корпоративную культуру и базовые ценности для студентов и преподавателей;
- омолаживание процессов и подходов, в том числе системы мотивации;
- создание комфортной среды кампуса;
- пересмотреть работу с неуспевающими (нежелающими обучаться) студентами.

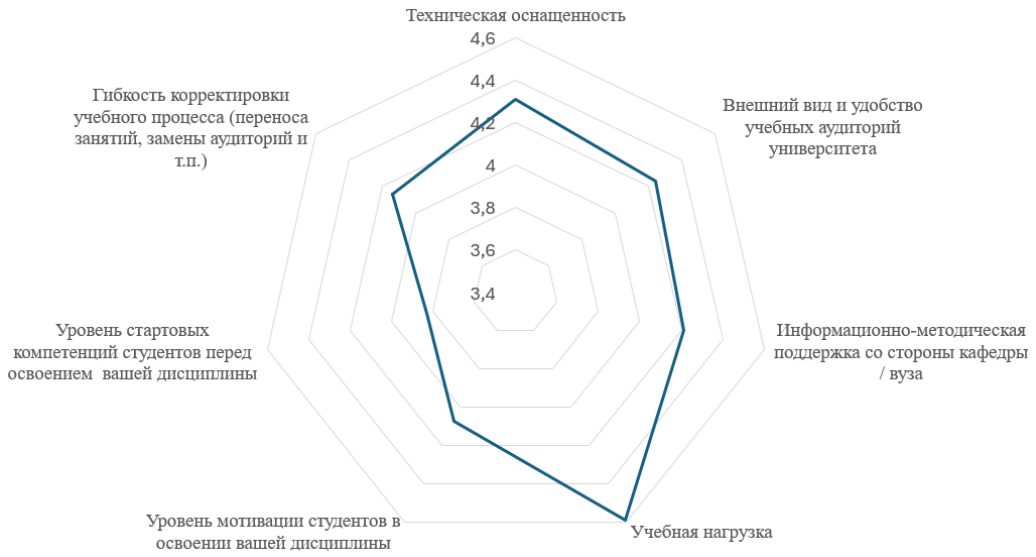


Рисунок 2 – Диаграмма оценки уровня удовлетворенности учебным процессом на кафедре АОИ / в ТУСУРе, где шкала распределялась от 5 (отлично, доволен) до 1 (неудовлетворительно, не доволен)

Важные аспекты, которые были обозначены сотрудниками в рамках проблем / идей по совершенствованию организации и реализации образовательного процесса:

– 60% опрошенных хотели ли бы перенести часть занятий в онлайн-формат;
– все преподаватели получают обратную связь от студентов, но некоторым хотелось бы чаще;
– самым большим препятствием для более эффективной реализации образовательной программы отмечено низкое качество компетенций первокурсников, низкая мотивация к обучению, ситуация с должниками, общие процессы управления образовательным процессом и отсутствие гибкости графика работы в Университете;
– предложено: выстаивать больше связей с реальным сектором экономики и «готовить / поставлять кадры» под конкретные организации; организовать согласованность предметов (дисциплин); отчислять всех неуспевающих по профессиональным предметам, например, через 1-2 месяца после сессии.

Анализ диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Ежегодно в ТУСУРе проводится входной контроль знаний студентов очной формы обучения первого курса. Процедура проводится в формате диагностического интернет-тестирования на портале www.i-exam.ru, организаторами выступает Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования. Проверяются знания по двум дисциплинам на выбор ТУСУРа (кафедры) на базе программы среднего общего образования (11 классов).

В 2024 году по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление» интернет-тестирование проходило по дисциплинам «Обществознание» и «Русский язык», как и в 2023 году.

Результаты по «Обществознанию» оценены обеспечивающей кафедрой как «хорошие» (рисунок 3), выше, чем в 2023 года (рисунок 4).

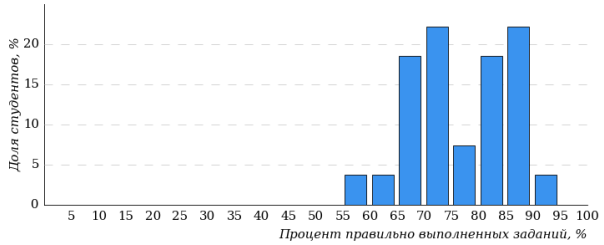


Рисунок 3 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Обществознание» в 2024 году

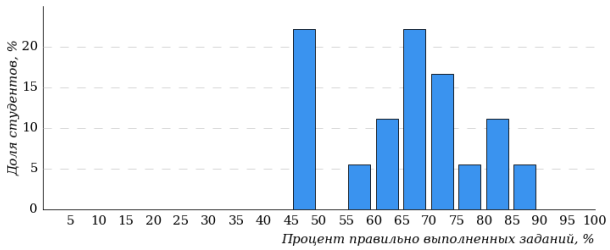


Рисунок 4 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Обществознание» в 2023 году

На совещании с руководителем образовательной программы проанализированы темы теста, по которым выявлен пониженный уровень выполнения заданий («Политическая власть и политические отношения») и установлено, что специальная (дополнительная) коррекция знаний студентов не требуется, так как связанные с этой 1 темой компетенции будут раскрыты в рамках освоения дисциплин, предусмотренных учебным планом осваиваемой ОП ВО.

Результаты по «Русскому языку» за 2024 год оценены на «отлично» (рисунок 5), как и в 2023 году (рисунок 6).

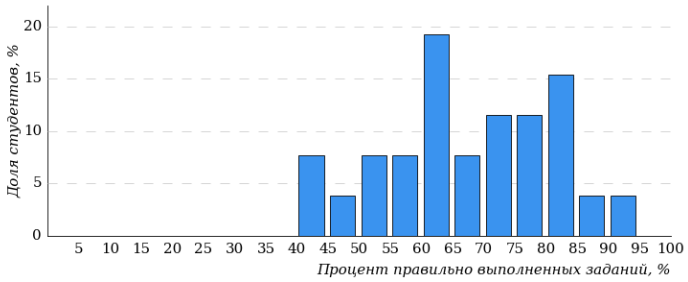


Рисунок 5 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Русский язык» за 2024 год

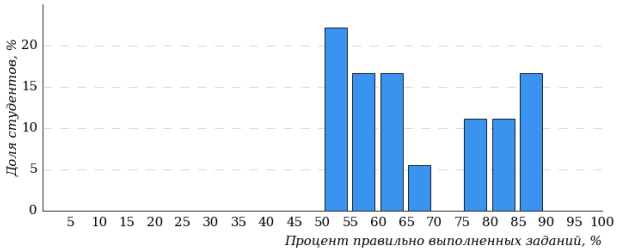


Рисунок 6 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по дисциплине «Русский язык» за 2023 год

На совещании с руководителем образовательной программы проанализированы темы теста, по которым выявлен пониженный уровень выполнения заданий («Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм», «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении», «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи», «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка») и установлено, что специальная (дополнительная) коррекция знаний студентов не требуется, так как связанные с ними компетенции будут раскрыты в рамках освоения дисциплин («Учебно-проектная деятельность», практики), предусмотренных учебным планом осваиваемой ОП ВО, а также посредством индивидуальной траектории развития студентов, в т.ч. через посещение ими по своему выбору мероприятий воспитательного характера и мероприятий по развитию мягких навыков.

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В современном мире мягкие навыки играют важную роль в профессиональном и личностном развитии. Ежегодно студенты 1 курса проходят их диагностику.

Результаты тестирования студентов 1 курса (гр. 474-1) на уровень развития мягких навыков представлены на рисунке 7.

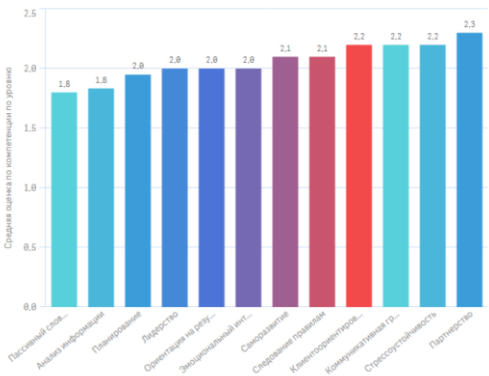


Рисунок 7 – Результаты тестирования студентов 1 курса (максимальное значение шкалы – 2,3, минимальное – 0)

На основании полученных результатов сделаны выводы:

– мягкие навыки развиты хорошо;

– в наибольшей степени у студентов развиты следующие навыки: стрессоустойчивость, партнерство, коммуникативная грамотность (оценка 2,2 и 2,3);

– наименьшая оценка (средняя оценка 1,8 из 2,3) наблюдается у компетенций пассивный словарный запас и анализ информации (продемонстрирован начальный уровень проявленности).

Все студенты продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительно равномерной сформированности навыков студентов

Сравнивая результаты аналогичного тестирования первокурсников 2023 года с текущим набором, отмечено, что у текущего набора практически все компетенции развиты сильнее, в том числе «ориентация на результат» (1,7 против 2,0), «планирование» (1,7 против 2,0), «следование правилам и процедурам» (1,8 против 2,1).

Для построения индивидуальной траектории развития студентам предложено обратиться в Центр компетенций ТУСУР. Кроме того, уровень развития мягких навыков может быть улучшен путем специальной подготовки, тренингов, самостоятельной работы и практики. Они обладают большим потенциалом для личностного роста и профессионального успеха, и их развитие является ключевым аспектом образования в современном мире. По дисциплине «Проектирование индивидуальной траектории развития» студенты изучают различные инструменты и возможности, в том числе которые предоставляет кафедра АОИ и ТУСУР, для развития мягкий навыков.

38.03.05 Бизнес-информатика «ИТ-предпринимательство»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика направленности (профиля) «ИТ-предпринимательство», реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика направленности (профиля) «ИТ-предпринимательство» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и примерной основной образовательной программы (проекта программы).

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика направленности (профиля) «ИТ-предпринимательство» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: анализа, моделирования и формирования интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятий различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности, а также учреждений государственного и муниципального управления; стратегического планирования и управления развитием информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием; организации и управления процессами жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием; аналитической поддержки процессов принятия решений для управления предприятием).

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП, являются:
– ООО «ЁРТАР», г. Томск;
– ООО «ДИ-ЛАБС», г. Томск;
– ООО «Диджитал Номандс», г. Томск;
– ООО «ИЦ ГазИнформПласт», г. Томск;
– ООО «ИК «СИБИНТЕК», Томская область;
– ООО «АльдераСофт», г. Томск;
– ООО «Стартап-студия университетов Томска», г. Томск;
– ООО «СИБЭДЖ», г. Томск;
– ООО «Сибирская Интернет Компания» филиал «Макрорегион Юг», г. Краснодар;
– ООО «Центр организации делового общения ГринТерра», г. Томск.

Руководитель ОПОП – Перемитина Т.О., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры АОИ, общий стаж работы – 21 год, в том числе стаж практической работы – 17 лет. Руководитель ОПОП участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих российских и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Анализ результатов набора абитуриентов

В связи с тем, что в 2024 году набор абитуриентов не проводился, анализ результатов набора и соответствующих показателей (таких как количество поданных заявлений, проходные баллы, конкурс на место и другие параметры) осуществить невозможно. Отсутствие набора обусловлено реорганизацией учебного процесса.

Анализ результатов промежуточных аттестаций

Результаты летней сессии 2023-2024 уч.г.: абсолютная успеваемость студентов первого курса (гр. 403-1) составила 0%, студентов второго курса (гр. 402-1) – 33,3%, студентов третьего курса (гр. 401-1) – 80%, студентов четвертого курса (гр. 400-1) – 100%. Соответственно только студенты четвертого курса (гр. гр. 400-1) ***не имели неудовлетворительных оценок*** по результатам

летней сессии. С должниками была проведена дополнительная работа и составлен план ликвидации академической задолженности.

Результаты зимней сессии 2024-2025 уч.г.: абсолютная успеваемость студентов второго курса (гр. 403-1) составила 0%, студентов третьего курса (гр. 402-1) – 16,7%, студентов четвертого курса (гр. 401-1) – 80%.

Наибольшую сложность у студентов вызвали предметы «Безопасность жизнедеятельности» и «Моделирование и анализ бизнес-процессов». Дополнительно со студентами проведена беседа и составлен план ликвидации задолженностей.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность литературой**.**

Оценка обеспеченности студентов литературой показала, что уровень обеспеченности соответствует рекомендациям, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС).

Одним из основных источников доступа к литературе для студентов является библиотека ТУСУРа. Библиотека обладает обширным ассортиментом литературы, включая учебные пособия, научные журналы, монографии и другие специализированные издания, необходимые студентам для учебного процесса. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Каждый студент в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ТУСУРа. Например, студенты имеют доступ к подпискам на электронные библиотеки Лань, Юрайт и другие, что позволяет им получать необходимые материалы в электронном формате, что удобно и экономит время. В электронных библиотеках также представлен обширный ассортимент изданий, включая актуальные научные статьи и исследования.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Помимо систематического обновления рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств и учебно-методических пособий**,** публикуются и новые учебные издания, например:

1) Технологии бизнес-аналитики: учебное пособие / В. С. Николаенко. – Томск: Эль Контент, 2024. – 95 с. ISBN 978-5-4332-0307-5;

2) Электронный бизнес: учебное пособие / Е. В. Смык, Д. Н. Бараксанов; под ред. А. А. Сидорова. – Томск: Эль Контент, 2024. – 159 с. ISBN 978-5-4332-0306-82)

3) Моделирование и анализ бизнес-процессов: учеб. пособие / М.П. Силич. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2024 – 184 с. ISBN 978-5-6050219-4-0.

Материально-техническая база

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории: компьютерные классы – г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 407, ауд. № 409, ауд. № 428; УНПК «Информатика» УВЛ

распределительных систем обработки данных (компьютерный класс) – г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 432А.

В 2024 г. проведен ремонт в аудиториях № 407 и 409 за счёт средств кафедры АОИ. Приобретённое оборудование (средства) приставлено в таблице 1.

Таблица 1 – Приобретённое оборудование в 2024 году

Основное средство	Количество	Кабинет
Стол прямой Rio Base R-4	20	407, 409
Стол прямой Rio Base R-4.1	16	407, 409
Стул Samba	23	407, 409
Витрина для оборудования виртуальной и дополненной реальности	2	407, 409

Студенты и сотрудники кафедры АОИ отмечают, что в отремонтированных аудиториях стало приятнее и даже продуктивнее проводить занятия, консультации и защиты практик / выпускных квалификационных работ.

Мероприятия по сохранности контингента

Кафедра АОИ активно участвует в комплексе университетских мероприятий, направленных на сохранение контингента студентов. В настоящее время в Университете активно улучшается инфраструктура кампуса: улучшаются условия проживания в общежитиях, обновлено компьютерное оборудование и программное обеспечение в учебных кабинетах кафедры АОИ (ауд. 407, 409).

В рамках работы по сохранности контингента обучающихся кафедры АОИ в 2023-2024 уч.г. были реализованы следующие мероприятия:

– мониторинг текущей успеваемости и посещаемости: регулярный контроль успеваемости и посещаемости студентов; своевременное выявление студентов, имеющих академические задолженности или склонных к пропускам занятий; индивидуальная работа с обучающимися, находящимися в группе риска;

– организация консультационной поддержки: проведение дополнительных консультаций и занятий для студентов, испытывающих трудности в освоении учебного материала (график консультаций составляется в начале каждого учебного семестра и доступен студентам для ознакомления); привлечение кураторов учебных групп и преподавателей для оказания помощи в адаптации и устранении пробелов в знаниях;

– психолого-педагогическое сопровождение: работа психологической службы, направленная на выявление и решение проблем, связанных с мотивацией, адаптацией и эмоциональным состоянием студентов; проведение тренингов и мероприятий, способствующих улучшению психологического климата в студенческих коллективах (подобные мероприятия реализуются в рамках деятельности управления воспитательной работы ТУСУР);

– социальная поддержка: оказание материальной помощи нуждающимся студентам; информирование обучающихся о возможностях получения стипендий, грантов и иных форм поддержки;

– вовлечение студентов в внеучебную деятельность: организация культурных, спортивных и научных мероприятий для повышения вовлеченности студентов в жизнь учебного заведения; поддержка студенческих инициатив и активностей;

– работа с родителями и законными представителями: информирование родителей о результатах успеваемости и посещаемости студентов; привлечение родителей к решению проблем, связанных с обучением и адаптацией их детей;

– анализ причин отчисления и разработка профилактических мер: проведение анализа причин отчисления студентов (академическая неуспеваемость, личные обстоятельства, финансовые трудности и др.); разработка и внедрение мер, направленных на снижение числа отчислений;

– создание комфортной образовательной среды: улучшение условий обучения (оснащение аудиторий, доступ к учебным материалам, техническая поддержка).

В дальнейшем планируется продолжить работу в данном направлении, уделяя особое внимание профилактике отчислений и поддержке студентов.

Мероприятия по повышению качества образования

В ходе реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» проводятся мероприятия по повышению качества образования и мотивации

студентов, которые условно можно разделить на две группы: оценка качества освоения ОПОП и стимулирование обучающихся к высокому качеству освоения программы.

Оценка качества освоения ОПОП обучающимися, включает:

1) текущий контроль успеваемости, в том числе выставление и анализ контрольных точек;

2) промежуточную аттестацию и её самоанализ студентами;

3) государственную итоговую аттестацию, в том числе с привлечение в состав государственной экзаменационной комиссии представителей работодателей (например, директор ООО «Томск софт», директор ООО «Элект», директор отдела «Офис инновационных технологий и коммерциализации разработок» ТУСУР и иных).

Дополнительно реализуются следующие мероприятия:

– использование современных образовательных технологий (например, внедрение blended learning);

– повышение квалификации научно-педагогических работников (например, по программам: «Проектирование индивидуальной траектории развития», «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» и пр.);

– мониторинг и оценка качества образовательного процессе (внедрение системы обратной связи от обучающихся для улучшения учебного процесса);

– развитие индивидуального подхода к обучению (студенты самостоятельно определяют свою траекторию развития за счет дисциплин по выбору, факультативов, курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки);

– развитие soft skills у обучающихся (формирование и развитие навыков в области критического мышления, коммуникации, командной работы и лидерских качеств посредством дисциплин: «Проектирование индивидуальной траектории развития», «Основы проектной деятельности», «Учебно-проектная деятельность», «Групповое проектное обучение» и др.);

– сотрудничество с работодателями (регулярное проведение экскурсий на территорию предприятий-партнеров).

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Стимулирование обучающихся к высокому качеству освоения программы реализуется посредством предоставления им широкого спектра дополнительных возможностей вне основной образовательной программы и учебного плана ОПОП:

– встречи с представителями работодателей, в т.ч. в рамках общеуниверситетских профориентационных мероприятий, реализуемых Центом карьеры ТУСУР, а также иных мероприятий, направленных на формирование, развитие, и поддержание интереса в области технологического предпринимательства, реализуемых студенческим бизнес-инкубатором «Дружба» ТУСУР;

– проведение научно-популярных конференций, семинаров и обсуждений научных работ для стимулирования и развития академической и научно-исследовательской активности (в рамках научных мероприятий Университета);

– прохождение практик в профильных организациях (например, ООО «АльдераСофт», г. Томск; ООО «ЁРТАР», г. Томск, ООО «Диджитал Номандс», г. Томск и др.);

– получение повышенных стипендий за академические, научные, общественные и внеучебные успехи;

– участие конференциях и форумах, в том числе для развитие гибких навыков публичных выступлений и написания научно-исследовательских работ (например, Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР», Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления» и др.);

– участие в профильных конкурсах, что способствует углублению профессиональных компетенций в определенных сферах и развитию «гибких» навыков (например, конкурс «Студенческий стартап», «УМНИК» и др.);

– прохождение дополнительных курсов повышения квалификации, включая программы дополнительного образования (например, программы проекта «Цифровые кафедры», реализуемые Международной цифровой академией и Управлением дополнительного образования ТУСУР) и/или факультативы, что даёт удобство и глубину в изучении интересных (актуальных) дисциплин и хорошую практическую базу для дальнейшей профессиональной деятельности (например, курс по инвестициям и финансовому консультированию, дистанционный курс Академии наставников «Как стать наставником проектов» и др.)

– материальная помощь и иные источники повышения финансового состояния, в том числе для реализации проектов и идей;

– иные.

Качество подготовки обучающихся обеспечивается путем:

– обеспечения компетентности преподавательского состава;

– привлечения представителей работодателей к проведению занятий, практик и государственной итоговой аттестации выпускников;

– проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

– разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

– информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов

На кафедре АОИ проводится систематический мониторинг индивидуальных достижений студентов. Этот процесс включает в себя отслеживание учебных успехов, участие во внеучебных мероприятиях, проявление творческого потенциала и спортивные достижения. Важно не только оценивать знания и навыки, но и развивать личность студентов во всех сферах их жизни.

Мониторинг позволяет выявить сильные стороны студентов, помочь им в их развитии, а также выявить возможности для дальнейшего роста. Результаты мониторинга помогают администрации кафедры и преподавателям эффективнее организовывать образовательный процесс и обеспечивать поддержку студентам в их учебе и карьерном росте. Ключевые результаты мониторинга за 2024 год представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Направления деятельности	Учебная деятельность	Общественная деятельность
Количество студентов, имеющих достижение	5	1

Также к учебным достижениям студентов можно отнести следующее: защита ВКР в формате «Стартап как ВКР»;успешное завершение программ проекта «Цифровые кафедры», реализуемые Международной цифровой академией и Управлением дополнительного образования ТУСУР (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты обучения по программам проекта «Цифровая кафедра»

№	Программа	Количество студентов, успешно завершивших обучение
1	Искусственный интеллект на Python	3
2	DevOps инженер	3
3	Управление и реинжиниринг бизнес-процессов	2

Качество кадрового обеспечения

Кадровая обеспеченность является одним из ключевых аспектов успешной реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика». Со студентами работают 4 профессора, 23 доцента и 18 старших преподавателей. Распределение должностей показано на рисунке 1.

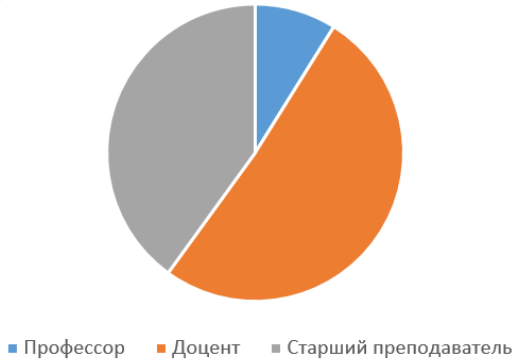


Рисунок 1 – Должности преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Качество кадрового состава для реализации ОПОП полностью соответствует требованиям ФГОСа. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками

Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, своевременно проходят курсы повышения квалификации в соответствии с трудовым договором, что позволяет более эффективно осуществлять образовательный процесс, а также поддерживать высокие стандарты качества обучения, результаты за 2024 год представлены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Информация о повышении квалификации сотрудников с получением удостоверения установленного образца

ФИО	Название программы	Кол-во часов
Дегтярева Н.А.	Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти	16
Шишанина М.А.	Проектирование индивидуальной траектории развития	36
Шишанина М.А.	Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике	36
Шишанина М.А.	Интенсивный курс английского языка (уровень Intermediate)	100
Шишанина М.А.	Интенсивный курс английского языка (уровень Intermediate)	100
Шишанина М.А.	Нейросети и большие данные в образовании	36
Шишанина М.А.	Вершины: построение карьеры (ТГУ)	72
Грива Е.В.	Интерактивность как фактор мотивации обучения	54
Грива Е.В.	Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике	36
Николенко В.С.	Комплексное сопровождение образовательного процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	36
Николенко В.С.	Конкурентоспособность университета: управленческий тренажер	16

Таблица 5 – Информация о пройденных программах профессиональной переподготовки

ФИО	Название программы	Кол-во часов
Дегтярева Н.А.	Преподаватель высшей школы в эпоху цифровизации	434

Информация об НПР-практиках, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин, принимающих участие в реализации ОПОП:

1) Владимиров М.В., старший преподаватель каф. АОИ, генеральный директор ООО «ЁРТАР».
2) Грива Е.В., ассистент каф. АОИ, генеральный директор ООО «АРФФИС».
3) Ефимов А.А., доцент каф. АОИ, директор АНО «Центр инжиниринга и инноваций Томской области».
4) Зариковская Н.В., доцент каф. АОИ, генеральный директор ООО «Альдерасофт».
5) Кульшин Р.С., ассистент каф. АОИ, генеральный директор ООО «Этикон».

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Отслеживанием востребованности выпускников ОПОП занимается как кафедра АОИ, так и отдельное структурное подразделение Университета – Центр карьеры. 71% выпускников образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» 2024 года трудоустроены по профилю обучения в следующие компании: АО «Мэлон Фэшн Груп», ООО «Кондитерский стандарт», ООО «МИКРОФЛОР»; ООО «СМАРТИНСЕКТ», ООО «НПК ГЛАУКОНИТ», САО «ВСК», ОАО «Особые экономические зоны», ООО «Тензор», ООО «Сибэдж», ООО «ЁРТАР»). Остальные студенты приняли решение продолжить обучение в магистратуре.

Кафедра АОИ поддерживает связь с выпускниками и привлекает их к экспертизе и реализации образовательного контента. Подобное взаимодействие позволяет повышать мотивацию обучающихся, настраивать образовательную программу в соответствии с потребностями рынка труда, обеспечивая студентов актуальными знаниями и навыками, способствующими успешной карьере.

Таким образом, на основании мониторинга и получения обратной связи от выпускников руководитель ОПОП и сотрудники, участвующие в реализации дисциплин, повышают качество образовательного контента, посредством внедрения в учебный процесс современных технологии и методов обучения.

Дополнительно со стороны кафедры и отдельного структурного подразделения Университета – Центра карьеры в университете действует система содействия трудоустройству выпускников, включающая:

– консультации по составлению резюме и подготовке к собеседованиям;
– базу данных вакансий от работодателей-партнеров;
– программы наставничества и сопровождения выпускников на начальном этапе их карьеры.

Высокая востребованность выпускников по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» на рынке труда подтверждает качество подготовки специалистов и соответствие образовательных программ актуальным требованиям работодателей. Дальнейшая работа будет направлена на укрепление взаимодействия с индустрией, развитие практико-ориентированного обучения и повышение конкурентоспособности выпускников.

Анализ использования и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и пр.

В рамках реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» активно используются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Использование сетевых технологий не предусмотрено ОПОП.

Все дисциплины обеспечены электронными курсами, что с одной стороны усиливает образовательный контент, а с другой – позволяет реализовывать онлайн обучение (постоянно или временно / вынужденно). Преподаватели постоянно совершенствуют свои электронные курсы, наполняются новыми (актуализированными) материалами. Студенты активно используют в обучении все средства, предоставляемые электронно-информационной образовательной средой (ЭИОС) Университета, пользуются электронными библиотечными системами.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В рамках реализации образовательной программы на систематической основе проводится сбор и анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы в разных форматах:

– преподаватель, обеспечивающий дисциплину, при необходимости самостоятельно инициирует, собирает и анализирует обратную связь от студентов в течении или по завершению освоения ими дисциплины (модуля) через элементы электронного курса или иные механизмы. На основании полученной информации им корректируется образовательный контент;
– сотрудниками кафедры АОИ по назначению заведующего кафедрой АОИ проводится срез оценки качества образовательного контента по части или всем реализуемым в течении учебного года дисциплинам / модулям / преподавателям. Обобщенные результаты представлены в таблицах 6-8. На основании полученной информации вносятся предложения преподавателю, обеспечивающему дисциплину, по совершенствованию образовательного контента;
– иное.

Таблица 6 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 2 и 3 семестра (уч. план набора 2023 года) студентами гр. 403-1

Критерий	**Средняя оценка**	**Дисциплины, требующие внимания**
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,3	
Качество и актуальность получаемых знаний	4,4	
Организация дисциплины (процесса обучения)	5	
Качество презентаций, которые использует преподаватель	4,2	
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,3	
Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	4	История России
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	5	

Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,8	
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4	
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	4,5	
Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,2	
Качество дополнительного материала	4	
Уровень удовлетворенности обучением по данной дисциплине	4	

Таблица 7 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 4 и 5 семестров (уч. план набора 2021 года) студентами гр. 402-1

Критерий	**Средняя оценка**	**Дисциплины, требующие внимания**
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,6	
Качество и актуальность получаемых знаний	4,4	– Исследование операций и теория принятия решений
Организация дисциплины (процесса обучения)	4,6	
Качество презентаций, которые использует преподаватель	4,5	– Прикладная статистика
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,4	– Безопасность жизнедеятельности
Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	4,6	– Исследование операций и теория принятия решений
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	4,6	
Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,6	– Прикладная статистика
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,7	– Проектирование и архитектура программных систем
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	4,6	
Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,5	– Исследование операций и теория принятия решений
Качество дополнительного материала	4,4	
Уровень удовлетворенности обучением по данной дисциплине	4,3	– Безопасность жизнедеятельности

Таблица 8 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 6 и 7 семестров (уч. план набора 2021 года) студентами гр. 401-1

Критерий	**Средняя оценка**	**Дисциплины, требующие внимания к образовательному контенту**
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,3	
Качество и актуальность получаемых знаний	4,3	
Организация дисциплины (процесса обучения)	4,4	
Качество презентаций, которые использует преподаватель	4,2	– Эконометрика
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	3,6	– Моделирование и анализ бизнес-процессов – Эконометрика – Тестирование программного обеспечения

Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	4,4	
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	4,5	
Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,3	– Управление персоналом
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,3	
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	4,4	
Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,4	
Качество дополнительного материала	4,5	
Уровень удовлетворенности обучением по данной дисциплине	4,4	

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы показал, что дисциплины 2 и 3 семестра (уч. плана 2023 года), 4-7 семестров (уч. план 2021 года) реализуются на хорошем уровне и существенных изменений не требуют. Преподавателям, обеспечивающим дисциплины, вынесенные в третьи колонки таблиц 6-8, передана информация для анализа и корректировки образовательного контента.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Большая часть сотрудников (90%) высказали общую удовлетворенность условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательной программы.

Из общих точек роста, которые были обозначены сотрудниками в рамках общей работы на кафедре / в Университете выделено следующее:

- посвящать сотрудников в стратегию и важные для университета решения;
- сформировать корпоративную культуру и базовые ценности для студентов и преподавателей;
- омолаживание процессов и подходов, в том числе системы мотивации;
- создание комфортной среды кампуса;
- пересмотреть работу с неуспевающими (нежелающими обучаться) студентами.

Важные аспекты, которые были обозначены сотрудниками в рамках проблем / идей по совершенствованию организации и реализации образовательного процесса:

- 70% опрошенных хотели ли бы перенести часть занятий в онлайн-формат;
- все преподаватели получают обратную связь от студентов, но некоторым хотелось бы чаще;
- самым большим препятствием для более эффективной реализации образовательной программы отмечено низкий уровень компетенций студентов, в также низкая мотивация к обучению;
- предложено: выстаивать больше связей с реальным сектором экономики и «готовить / поставлять кадры» под конкретные организации.

Анализ диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

В связи с тем, что в 2024 году набор абитуриентов не проводился, анализ результатов диагностического интернет-тестирования осуществить невозможно.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В связи с тем, что в 2024 году набор абитуриентов не проводился, анализ результатов тестирования студентов на уровень развития мягких навыков осуществить невозможно.

39.03.02 Социальная работа «Социальная работа с различными категориями населения»
39.03.02 Социальная работа «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)»
43.03.01 Сервис направленности «Менеджмент социальных услуг»
43.03.01 Сервис направленности «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе»

На кафедре истории и социальной работы (ИСР) в 2024 г. реализовывалось два направления подготовки 39.03.02 Социальная работа и 43.03.01 Сервис. В 2019 г. образовательные программы кафедры ИСР успешно прошли государственную аккредитацию, а в 2021 г. – профессионально-общественную аккредитацию, которую провел АНО «Национальный центр профессионально-общественной аккредитации». В 2022 г. по результатам профессионально-общественной аккредитации по направлению 39.03.02 Социальная работа по рекомендации экспертов был изменен профиль образовательной программы «Социальная работа с различными категориями населения» на «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)». Данная образовательная программа ведется в очном и в заочном формате обучения. В 2021 г. в рамках направления 43.03.01 Сервис в очной форме была открыта образовательная программа «Менеджмент социальных услуг», однако в 2023 г. в результате анализа рынка труда и востребованности образовательных программ на рынке образования данный профиль был изменен на «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе».

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)».

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)» реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников. Информация об основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу https://edu.tusur.ru/opops/1394. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)», могут осуществлять профессиональную деятельность: 03 - Социальное обслуживание (в сфере социальной защиты населения).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: социально-технологический (основной тип); проектный. Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по

направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)», являются: отдельные лица, нуждающиеся в социальной защите; семьи, нуждающиеся в социальной защите; группы населения и общности, нуждающиеся в социальной защите.

Профессиональный стандарт, соответствующий профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)» является 03.001 – Специалист по социальной работе (6 уровень квалификации).

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)», являются: АНО РЦ «Согласие», г. Томск, Томская область, Россия; ОГАУ «Комплексный центр социального обслуживания населения Томской области», г. Томск, Томская область, Россия.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)»: ставит своей целью подготовку специалистов, способных осуществлять профессиональную деятельность в сфере социальной защиты населения; ставит своей целью подготовку специалистов, обладающих экспертным знанием в области социальных процессов и явлений, способных организовать и реализовать социальный проект для повышения качества жизни.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)», присваивается квалификация «бакалавр».

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе».

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе» реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников. Информация об основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 43.03.01 Сервис

направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу https://edu.tusur.ru/opops/1395. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе», могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере продвижения продукции средств массовой информации, включая печатные издания, телевизионные и радиопрограммы, онлайн-ресурсы).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: технологический (основной тип); организационно-управленческий. Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе», являются: потребители услуг, их запросы, потребности, мотивы и ключевые ценности; организации сферы сервиса или других сфер, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности.

Профессиональный стандарт, соответствующий профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе» является 06.013 – Специалист по информационным ресурсам (5 и 6 уровень квалификации).

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе», являются: АНО «Интегро», г. Томск, Томская область, Россия; АНО РЦ «Согласие», г. Томск, Томская область, Россия.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе»: ставит своей целью формирование высококвалифицированных кадров в сфере связей с общественностью, обладающих профессиональными компетенциями; ставит своей целью развитие управленческих компетенций, позволяющих выпускникам образовательной программы разрабатывать и реализовывать эффективные PR-кампании.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе», присваивается квалификация «бакалавр».

Анализ результатов набора абитуриентов

По результатам приёма в 2024 г. на кафедру ИСР на очное обучение было зачислено 16 человек. На места, финансируемые за счет средств федерального бюджета, поступило 10 человек; с полным возмещением стоимости обучения – 6 человек; победители и призеры заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников, члены сборных команд РФ, участвовавших в международных олимпиадах по общеобразовательным предметам, – 2 человека.

На направление 39.03.02 Социальная работа поступило 6 человек на места, финансируемые за счет средств федерального бюджета; 1 человек с полным возмещение стоимости обучения. В 2024 г. было подано 25 заявлений, что в пересчете на одно бюджетное место составляет 4 заявления. Проходной порог для поступления на бюджетное место составил – 186 баллов.

На направление 43.03.01 Сервис поступило 4 человека на места, финансируемые за счет средств федерального бюджета (в том числе 2 призера всероссийской олимпиады школьников); 5 человек с полным возмещением стоимости обучения. На данное направление было подано 44 заявления, что в пересчете на одно бюджетное место составляет 11 заявлений. Проходной порог для поступления на бюджетное место составил 244 балла.

Из предоставленных данных можно сделать вывод, что на оба направления состоялся достаточно конкурентный конкурс. При этом надо отметить, что образовательная программа «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе» у студентов вызвала больший интерес, об этом говорит проходной балл на бюджетные места, так и 5 человек, пожелавших обучаться платно на этой образовательной программе, против 1 человека, пожелавшего обучаться платно на образовательной программе «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)». Это связано прежде всего с востребованностью и популярностью у современной молодежи направлений, связанных с PR и цифровыми инструментами продвижения. В то же время на Социальную работу в 2024 году поступило меньше студентов. Возможно, это связано с меньшим количеством рекламы данного направления. В будущем планируется более эффективная работа по привлечению абитуриентов.

Анализ географии абитуриентов

Анализ географии поступления абитуриентов на образовательные программы кафедры ИСР говорит о том, что большинство абитуриентов поступают из города Томск. На пример из 7 студентов, поступивших на направление 39.03.02 Социальная работа профиль «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)», 5 человек из города Томск. Один студент приехал учиться из Новосибирска, и один студент представляет ближнее зарубежье: Туркменистан (г. Мары).

На направление 43.03.01 Сервис профиль «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе» большинство студентов поступило так же из Томска. Из 9 студентов, поступивших на данную образовательную программу, 7 человек представляют город Томск. Один человек приехал из города Кемерово. Один абитуриент приехал из Забайкальского края, город Чита.

В целом можно отметить, как уже подчеркивалось выше, что основным источником абитуриентов является г. Томск, из которого поступает большая часть первокурсников. В этом году на направления кафедры ИСР хотели поступить 10 иностранных абитуриентов, однако по результатам вступительных испытаний не смогли поучаствовать в конкурсе. Это еще раз подчеркивает, что направления кафедры имеют явный международный характер. Отметим также, что на оба направления кафедры ИСР поступают студенты из других субъектов Российской Федерации, но все они как правило находятся в восточной части страны.

Анализ географии абитуриентов позволяет более сфокусировано разработать рекламную кампанию отборочной комиссии факультета с учетом имеющихся географических заделов и новым возможностям для отдельных регионов.

Результаты промежуточных аттестаций (летняя и зимняя сессия)

Летняя экзаменационная сессия 2024–2025 учебного года показала следующие результаты. Студенты первого курса направления 39.03.02 Социальная работа 613 группа (17 человек) справились с экзаменационной сессией в количестве 13 человек, которые закрыли ее без долгов. Один из них сдал сессию полностью на отлично, восемь человек – на хорошо и отлично, четыре человека с оценкой удовлетворительно. К сожалению, оставшиеся четыре человека не смогли закрыть сессию без долгов. Студенты первого курса направления 43.03.01 Сервис 633–1 группа (12 человек) справились с экзаменационной сессией в количестве 10 человек, которые закрыли ее без долгов. Три человека сдали сессию полностью на отлично, шесть человек – на хорошо и отлично, один человек на хорошо, отлично и на удовлетворительно в том числе. К сожалению, два человека

не смогли закрыть сессию без долгов. В данном случае два студента плохо посещали занятия, так как подрабатывали для возможности оплаты обучения, не сдавали дисциплины вовремя и в следующем семестры были отчислены.

Студенты второго курса направления 39.03.02 Социальная работа 612 группа (11 человек) справились с экзаменационной сессией в количестве 4 человек, которые закрыли ее без долгов. Один человек сдал сессию на отлично, один человек на хорошо и отлично, два человека – на хорошо, отлично и удовлетворительно в том числе. К сожалению, 6 человек не смогли закрыть сессию без долгов. Проведенный анализ показал, что это в основном студенты, прибывшие из Туркменистана, которые из-за культурных и языковых барьеров нуждаются в более длительном процессе социальной адаптации, который непосредственным образом влияет на успеваемость.

Студенты третьего курса группы 611 (12 человек) продемонстрировали следующую успеваемость. Один студент закрыл сессию только на отлично, один студент на хорошо и отлично. Три человека закрыли сессию на оценки хорошо и удовлетворительно. При этом шесть человек сессию без долгов закрыть не смогли. Также, студенты группы 631–1 (11 человек) закрыли весеннюю сессию 2023–2024 учебного года следующим образом. Два человека закрыли сессию на отлично, четыре человека на хорошо и отлично, один человек на удовлетворительно в том числе, при этом четыре человека не закрыли сессию, так как получили неаттестации по дисциплинам. Большинство студентов, имеющих задолженность, подрабатывают на постоянной основе, что негативно сказывается на посещаемости и низкой успеваемости.

Студенты четвертого курса группы 610–1 (18 человек) в конце 2023–2024 учебного года заканчивали свое обучение. По итогам государственной итоговой аттестации десять человек из группы получили оценку отлично, четыре человека получили хорошо, и один человек получил оценку удовлетворительно. При этом 3 человека не аттестовались.

Зимняя экзаменационная сессия 2024–2025 учебного года показала следующие результаты. Студенты первого курса направления Сервис в количестве 10 человек показали достаточно высокую успеваемость. Абсолютная успеваемость составила 80%. Один человек закрыл сессию полностью на отлично, шесть человек – только на хорошо и отлично. Не сдали сессию два человека, один человек имеет оценку удовлетворительно. Абсолютная успеваемость студентов первого курса направления Социальная работа в количестве 8 человек составила 62,5%. Никто из группы не закрыл сессию только на отлично. Четыре человека закрыли сессию только на хорошо и отлично. Четыре человека не смогли закрыть сессию, так как получили задолженности.

Успеваемость у студентов второго курса группы 613 (15 человек) составила 66,6%. Никто из студентов не закрыл сессию только на отлично, шесть человек не закрыли сессию из-за долгов, два человека закрыли сессию с оценкой удовлетворительно, семь человек закрыли сессию на хорошо и отлично. В группе 633–1 (10 человек) абсолютная успеваемость составила 100%, это высокий результат, все студенты закрыли сессию. Один человек закрыл сессию только на отлично, восемь человек получили оценки отлично и хорошо, один студент имеет оценку удовлетворительно.

Студенты третьего курса 612 группа (10 человек) показали следующий результат. Сессию закрыли только два человека, у всех остальных студентов остались долги.

Из студентов четвертого курса группы 611 (8 человек) полностью закрыть сессию только на отлично смог только один студент. Три человека закрыли сессию на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно. Абсолютная успеваемость составила 37,5%.

В группе 631-1 четвертого курса (11 человек) абсолютная успеваемость составила 63,6%. Семь человек закрыли сессию без долгов, из которых три человека получили оценки отлично, один человек хорошо и отлично.

Представленные данные за 2024 год позволяют сделать вывод, что лучше всего с успеваемостью обстоят дела в группах направления Сервис первого и второго курсов (гр. 634–1 и гр. 633–1), а также второго курса направления Социальная работа (гр. 613). Хуже с успеваемостью обстоят дела в группах направления Социальная работа (первый курс гр. 614, третий курс гр. 612, четвертый курс гр. 611). Студенты первого и второго курса больше замотивированы в обучении, проявляют инициативы в студенческой жизни, это объясняется тем, что они оказались в новых для себя условиях, где совершенно новая среда предлагает множество вариантов для развития и личностного роста. Стоит отметить, что на успеваемость группы очень сильно влияет количество студентов, обучающихся на бюджетных местах, именно эти студенты, выдержавшие достаточно конкурентный конкурс, являются более способными к обучению по образовательным программам кафедры ИСР.

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

При освоении образовательных программ кафедры ИСР используются специализированные аудитории: Лаборатория социального проектирования (202 ауд. малого корпуса, адрес: 634050, Томская область, г. Томск, пр. Ленина, д. 40), Центр доступности образования (139 ауд. главного корпуса, адрес: 634050, Томская область, г. Томск, пр. Ленина, д. 40).

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

В рамках сохранения контингента на кафедре истории и социальной работы регулярно ведется мониторинг успеваемости студентов. Тщательному анализу подвергаются результаты контрольных точек и итоги сессий. Контрольные точки и результаты сессий обсуждаются в рамках специального вопроса на заседаниях кафедры с участием всего профессорско-преподавательского состава. Комплексное обсуждение со всеми преподавателями кафедры, задействованных в реализации образовательных программ, позволяет получить наиболее полную картину успеваемости студентов.

По результатам анализа успеваемости пофамильно принимается решение о дальнейших действиях. В числе мер индивидуальные беседы с куратором группы, с заведующим кафедрой. В ходе таких бесед выясняются истинные причины и трудности, которые не позволяют студенту справится с образовательной программой. По результатам таких бесед принимаются точечные действия. В случае с проблемами с успеваемостью у первокурсников осуществляются звонки родителям.

В качестве поощрения студентам, закрывшим сессию на отлично, вручается благодарственные письма за прилежное обучение. Одной из мер для сохранения контингента является предоставление скидки на обучения для студентов, обучающихся с полным возмещением затрат. Размер скидки может достигать до 25% от стоимости годового обучения в зависимости от достижений и успехов студента в учебе.

Заведующим кафедрой проводятся групповые встречи со студентами, на которых обсуждаются проблемы, с которыми сталкиваются студенты во время обучения, собирается обратная связь относительно качество преподавания дисциплин, условий обучения и проживания в общежитии.

Отдельная работа проводятся с иностранными студентами, прибывшими из Туркменистана, которым требуется дополнительная помощь в рамках социальной адаптации в вузе. С этой целью на кафедре истории и социальной работы был запущен в рамках группового проектного обучения специальный проект, направленные на социальную адаптацию иностранных студентов в вузе.

В качестве одной из основных проблем, которая мешает студентам успешно учиться, является их трудовая занятость практически с первых курсов. Студенты активно работают, что негативно сказывается на их посещаемости и успеваемости. В этой связи кафедра ИСР старается разъяснить студентам о возможности получения повышенных стипендий за активную научно-образовательную, спортивную и творческую деятельность.

На кафедре истории и социальной работы в рамках сохранности контингента проводятся следующие мероприятия:

«День знаний» (1 сентября). Мероприятие организуют преподаватели и студенты старших курсов. В рамках концерта студентов-первокурсников знакомят с кафедрами факультета, преподавателями, рассказывают о научной деятельности и внеучебной работе университета. Также после проведения мероприятия студентам-первокурсникам проводят экскурсию по университету их кураторы.

«Сентябрёвка» (конец сентября). Мероприятие организуют и проводят преподаватели и студенты кафедры. Проходит оно на стадионе «Буревестник». Студенты старших курсов проводят квесты и эстафеты, а также различные конкурсы, способствующие развитию коммуникаций в группах.

В рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» проводится цикл занятий, направленных на знакомство студентов-первокурсников с правовым статусом обучающегося: правила поведения в университете; права и обязанности обучающегося; основные положения, затрагивающие обучающихся из Устава, другие локальные и нормативные акты ТУСУРа. График учебного процесса (форматы обучения, контрольные точки, промежуточная аттестация, каникулы). Также проходит обучение по формированию SMART-целей и надцелей; анализ личной эффективности на основе данных хронокарты; построение колеса баланса.

«День кафедры» (октябрь). Ежегодное мероприятие, проводимое на кафедре студентами и преподавателями. Мероприятие проходит в виде концерта, в рамках которого происходит знакомство студентов-первокурсников с историей кафедры, основными направлениями работы кафедры.

Участие в мероприятиях, проводимых университетом: «Студенческая весна», «РадиоBOOM», «Диктант Победы» и др. Посещение мероприятий и проведение культпоходов. Студенты-первокурсники совместно с куратором посещают мероприятия «Дни славянской мифологии», а также ходят на выставки и Краеведческий и Художественные музеи.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

Для сохранности контингента студентов на кафедре ИСР ведётся следующая работа. В рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» студенты старших курсов и выпускники рассказывают студентам-первокурсникам о своих достижениях, делятся опытом работы в различных сферах и знаниями. Проводятся практические занятия, в рамках которых студенты готовят презентации о своих любимых художественных произведениях и фильмах для того, чтобы рассказать о своих интересах группе, поделиться своей культурой.

Проводятся тематические встречи, дискуссии, лекции, кинопросмотры и другие мероприятия с куратором кафедры. С открытыми лекциями приглашаются представители потенциальных работодателей, которые освещают различные стороны профессиональной деятельности. Студенты и сотрудники кафедры истории и социальной работы совместно участвуют в спортивных соревнованиях, проводимых в ТУСУРе.

В рамках дисциплины «Введение в профессию» студенты кафедры знакомятся с деятельностью организаций посредством проведения экскурсий в эти организации, а также проведение встреч с руководителями учреждений социальной сферы, чтобы помочь студентам определить свои профессиональные цели и план развития карьеры. В рамках дисциплины «Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО» студентов вовлекают в волонтёрские проекты и благотворительные акции, что способствует развитию социальной ответственности и формированию гражданской позиции. В рамках дисциплины «Введение в профессию» студенты посещают профессиональные мероприятия в рамках своего направления обучения (мастер-классы, открытые лекции представителей отрасли, конференции и т.п.). Со студентами проводятся личные беседы с куратором и заведующим кафедрой при возникновении трудностей в обучении.

Регулярно осуществляется сбор данных обратной связи и предложений по улучшению условий обучения с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы кафедры. Студенты также активно вовлекаются во вне учебной деятельности. В вузе существует большое количество клубов по интересам в различных сферах (спорт, искусство, танцы, риторика, и т.п.). Каждый студент имеет возможность проявить свои таланты в таких мероприятиях как студенческая весна, КВН.

Студенты, кафедры также активно вовлекаются в различного уровня олимпиады по общеобразовательным дисциплинам (история России, философия, иностранный язык и т.д.) и по профессиональным дисциплинам (Всероссийская олимпиада по социальной работе и др.). На кафедре также активно ведется научно-исследовательская работа студентов. Ежегодно проводится Научная сессия ТУСУР.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

В 2024 г. студентами кафедры истории и социальной работы было сделано 18 докладов на научных конференциях: из них 12 докладов было сделано на международных конференциях, 1 – на всероссийском уровне и 5 – на региональном. Девять студентов были награждены дипломами и грамотами как представившие лучшие доклады. Студентами было опубликовано 15 статей и тезисов научных конференций. Всего на кафедре истории и социальной работы за указанный период 26 студентов приняли участие в выполнении научных исследований.

Отметим научные мероприятия, в которых приняли участие студенты кафедры истории и социальной работы: Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024». Подсекция 5.6 «Актуальные проблемы социальной работы в современном обществе» секции 5 «Экономика, управление, социальные и правовые проблемы современности»

Работа подсекции 5.6 осуществлялась 15 мая 2024 г. Председателем подсекции являлся заведующий кафедрой истории и социальной работы кандидат исторических наук, доцент Ким

М.Ю., заместителем председателя – доцент кафедры истории и социальной работы кандидат исторических наук Куренков А.В.

С докладами выступили: студенты 4 курса Бек Р.И. Оценка склонности к экстремизму подростков школ г. Томска, Фазлиахметова Ю.И. Профориентация как технология социальной работы со студентами, Прокина А.А., Цибулина А.О. Исследование конфликтологической компетентности будущих специалистов социальной сферы, Целоусов А.А., Цибулина А.О. Проблемы социально-психологического сопровождения старшеклассников при подготовке к ЕГЭ. Студенты 3 курса: Игнатова Е.С. Тренировочный процесс как инструмент социализации детей дошкольного возраста на примере школы танцев «SKILLZ», Овчарук В.В. Адресная помощь гражданам в рамках программы #мывместе (на примере ресурсного центра развития добровольчества «бумерангдобра70»), Рампе И.Д. Значение равного консультирования при профилактике социально значимых заболеваний, Овчарук В.В., Рампе И.Д. Студенческие инициативы: основные проблемы создания студенческих пространств на примере «EXПER»«. Студентка 2 курса Сейидова Ф. Проблемы дезадаптации иностранных студентов в ВУЗе. Студенты 1 курса: Нагаев И.С. Анализ теоретических исследований отечественной социальной рекламы, Першин И.И. Трезвенническая деятельность И.А. Чурикова.

15 мая 2024 г. на кафедре ИСР состоялись XXXIV Духовно-исторические чтения памяти святых равноапостольных Кирилла и Мефодия. С докладами выступили студенты гр. 613 Полюга К.А. (I место), Питель Д.С. (II место), Тарабрина В.В. (III место), Авдеенко Я.И., Бурцев С.Д.

16 мая 2024 г. на базе Пермского государственного национального исследовательского университета состоялась XVI Всероссийская студенческая научно-практическая конференция, посвященная Году семьи «Социальное благополучие человека в современном мире». С докладом на тему «Опыт Томской области в профилактике и разрешении проблем деструктивного поведения подростков» выступил студент гр. 610-1 Бек Р.И.

В период с 1 апреля по 11 октября 2024 г. на базе Новосибирского государственного технического университета состоялся VII Всероссийский сетевой конкурс студенческих проектов с участием студентов с инвалидностью «Профессиональное завтра». В конкурсе в номинации «Социальная реклама и инклюзивный блогинг» приняли участие студенты Кузнецов И.А. (гр. 611) и Нигматулина П.Р. (гр. 631-1), занявшие III место.

24-27 апреля 2024 г. в г. Махачкала на базе Дагестанского государственного университета состоялась V Всероссийская олимпиада «Социальная работа в Год семьи – 2024: тренды, тенденции, технологии». В ней участвовала команда студентов кафедры ИСР: Асовский М.П., Кузнецов И.А. (гр. 611), Игнатенко В.С. (гр. 612). Команда заняла III место.

19 апреля 2024 г. в Национальном исследовательском Томском государственном университете прошла XXIX Всероссийская студенческая олимпиада «Ратная слава России». В состав команды ТУСУРа, участвовавшей в олимпиаде, входили студенты кафедры ИСР: Ювковецкий А.В., (гр. 610-1), Федоренко О.В. (гр. 631-1). Команда заняла III место. Кроме того, Федоренко О.В. занял I место за лучший ответ на вопрос по военной терминологии русской армии XVII в.

В ноябре 2024 г. на базе Новосибирского государственного технического университета состоялся второй (заключительный) тур Открытой международной интернет-олимпиады по истории России. В составе команды ТУСУРа, принимавшей участие в олимпиаде по профилю «Гуманитарный и юридический», находились студенты кафедры ИСР: Аникин Л.Д. (гр. 634-1) и Першин И.И. (гр. 613).

В период с 25 октября по 25 ноября 2024 г. была проведена Всероссийская интернет-олимпиада «От Куликова поля до реки Угры», посвященная Куликовской битве и Великому стоянию на реке Угре. Олимпиада была организована Тульским государственным педагогическим университетом им. Л.Н. Толстого и Отделением Российского исторического общества в Тульской области. В олимпиаде участвовала студентка гр. 613 Ильиных М.А., ставшая призером.

На кафедре истории и социальной работы активно развивается групповое проектное обучение, в рамках которого в 2024 г. студентами обоих направлений под руководством преподавателей кафедры велись социальные проекты:

- ИСР-2301 «Коммуникативная культура и навыки бесконфликтного общения в контексте современных социокультурных вызовов», руководитель Берсенев Максим Валерьевич. В проекте приняло участие 6 студентов.
- ИСР-2401 «Профилактика психоэмоционального выгорания иностранных студентов ТУСУРа», руководитель Цибулина Анастасия Олеговна (4 студента).

Кадровое обеспечение

Научно-педагогические работники, задействованные в реализации образовательных программ кафедры ИСР, являются высококвалифицированными преподавателями, большая часть которых имеет ученые степени и ученые звания. Кадровый потенциал кафедры ИСР составляют профессора, доценты, молодые старшие преподаватели и ассистенты.

В структуре профессорско-преподавательского состава, привлекаемого к реализации основных образовательных программ, доля ППС, имеющих ученую степень или ученое звание, составляет не менее 60 %. Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) основных образовательных программ, составляет не менее 5 % по направлению 39.03.02 Социальная работа и не менее 10% по направлению 43.03.01 Сервис.

Преподавательский состав кафедры ИСР составляет 30 человек. Три человека являются профессорами, два – имеют докторскую степень. Тринадцать человек имеют учёную степень кандидат наук, одиннадцать человек имеют учёное звание. Пять преподавателей (А.В. Жукова, О.С. Терентьева, А.О. Цибулина, Попов Ю.П., Шегимаго Ю.А.) работают над кандидатскими диссертациями, три преподавателя работают над докторскими диссертациями (Берсенев М.В., Ким М.Ю., Куренков А.Ю.).

Преподаватели кафедры ИСР обладают различного уровня наградами, званиями и премиями, среди которых – почётная грамота Министерства образования и науки РФ; почётная грамота Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации; нагрудный знак «Почётный работник высшего профессионального образования РФ»; лауреат премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры; и др. Преподаватели кафедры активно публикуют учебные и учебно-методические пособия, постоянно проходят курсы повышения квалификации.

В реализации обеих образовательных программ участвуют преподаватели-практики, имеющие опыт работы в соответствующей профессиональной сфере (Слободская О.С., Баранова М.Н., Ларионова Я.О., Зобнина И.В., Кошкарова М.Н., Меркулов С.А., Вершкова Е.М.).

О востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

В рамках подготовки бакалавров по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа направленности (профиля) «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация)» необходимо отметить следующее. В период быстрых общественных изменений и неопределенности особой востребованностью пользуются специалисты, умеющие точно диагностировать социальные процессы и явления и управлять ими. Такие специалисты, обладая навыками экспертизы в области социальной политики, способны разработать проекты, направленные на благо общества, и реализовывать их. Владея социологическими и психологическими методами, они анализируют социальную ситуацию, прогнозируют её дальнейшее развитие, предлагают адекватный проект (программу) по её разрешению.

Такие специалисты эффективно выстраивают коммуникацию с государственными, общественными и бизнес-организациями на пути реализации социальных проектов. Социальная работа – это многогранная, социально ориентированная профессия, которая даёт возможность реализовать себя неравнодушной личности в современном мире.

Выпускники образовательной программы овладевают следующими навыками: диагностика и анализ социальных явлений и процессов; управленческая деятельность в организациях социальной направленности; разработка и применение социальных технологий и моделей социальной работы; обеспечение социального благополучия различных общественных групп; разработка и реализация социальных проектов и программ; использование цифровых сервисов в управленческой деятельности; презентация и коммерциализация проектов.

Исходя из анализа трудоустройства выпускников данной образовательной программы, можно отметить, что они востребованы в органах государственного и муниципального управления, социальных отделах коммерческих структур, некоммерческих общественных организациях, службах социальной защиты населения. Выпускники трудоустраиваются в качестве специалиста по работе с персоналом; проектного менеджера социальных, благотворительных и волонтерских акций; эксперта по социальной политике в государственных и коммерческих организациях; специалиста-аналитика по социально-демографическим трендам. Одним из развития карьеры

выпускников становится занятие руководящих позиций: руководитель социальных проектов и программ, руководитель в государственных структурах социальной сферы.

В рамках основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе» еще не состоялось выпусков бакалавров. Вместе с тем, говоря о востребованности выпускников, можно отметить, что в последнее время четко наметился тренд – смещение фокуса с классической рекламы и PR на диджитал, когда в цифровом пространстве выстраивается единая линия коммуникации с целевой аудиторией. На рынке труда образовался повышенный спрос на специалистов по продвижению в цифровой среде со средней заработной платой в Томске 41000 руб. (по данным портала HeadHunter).

В эпоху современных медиа репутация компании (или публичной личности) играет огромную роль, а правильно сформированный образ – это основа успешного проекта. Разработка имиджа, анализ факторов, влияющих на положение компании, поддержание правильной репутации бренда – все это профессиональные задачи PR-менеджера. В современном мире взаимодействие с общественностью (клиенты, партнеры, СМИ, стейкхолдеры и др.) становится ключевым направлением для успешной деятельности компании. Преимущество нашей образовательной программы – особое внимание к информационным (цифровым) ресурсам и сервисам, востребованным в профессиональной деятельности PR-менеджера. Связи с общественностью (PR) – это престижная, динамично развивающаяся профессия, которая дает возможность реализовать себя творческой амбициозной личности.

Навыки, которыми овладевают студенты: разработка PR-стратегий; использование различных методик продвижения и информирования; создание вовлекающего контента и работа с медиа; создание текстов (пресс-релизы, обзоры, посты и др.); оценка эффективности рекламных и PR-продуктов; организация имиджевых мероприятий (event-менеджмент); технологии интернет продвижения (SEO-копирайтинг, SMM); работа в графических редакторах, проведение фото и видеосъемок.

Основные места работы выпускников: бизнес-сегмент (отделы по связям с общественностью, маркетинга и рекламы); органы государственной власти (пресс службы, департаменты коммуникаций); политическая сфера (политтехнологи, спичрайтеры); частные рекламные и PR-агентства, студии веб-дизайна, интернет-порталы, SMM-агентства, студии видео-production и др.; средства массовой информации (СМИ); собственное дело (фрилансер).

В целом можно отметить, учитывая тренд на серьезный дефицит кадров на современном рынке труда, что выпускники обеих образовательных программ имеют достаточно высокие шансы на трудоустройство по специальности.

Использование и совершенствование образовательных технологий

Помимо традиционных образовательных технологий, таких, как лекции и семинары, на кафедре ИСР используется и большое количество новых, интерактивных, активизирующих личностный потенциал учащихся, технологий.

Широкое применение находят дебаты, которые на кафедре проходят, как правило, в попперовском формате: две команды по три человека, у каждого спикера своя роль, команды утверждают или отрицают один тезис, время выступлений ограничено. Дебаты позволяют развивать риторические навыки студентов, их способность отвечать на критические вопросы. Готовясь к дебатам, студенты вынуждены глубоко изучать тему дискуссии. Сложность заключается в том, что тему надо подбирать соответственно дисциплине и такую, чтобы у науки не было однозначного ответа на вопрос, иначе у одной из команд будет преимущество. Но излишняя сложность темы затрудняет вопрос оценки спикеров, а по результатам дебатов преподаватель обязательно должен вслух оценить каждого из работавших студентов.

Дебаты, по сути, являются командной игрой. В распоряжении коллектива кафедры присутствуют и другие типы образовательных игр. Так, в преподавании этики или риторики активно используются ролевые игры, например, игра «Телефонный разговор». Участники игры сидят спиной друг к другу, не видят друг друга, только слышат. У них есть явная и тайная цели, которые определяются преподавателем, и они должны реализовать как одну из них, так и другую, а также, по возможности, догадаться о тайной цели собеседника. Такая игра помогает выстраивать диалоговые стратегии в режиме реального времени, развивает речевой аппарат обучающихся, способствует формированию коммуникативных компетенций. При этом ход игры сильно зависит от выбранных игроков. Иногда попадаются люди с высокой степенью артистизма, которые виртуозно проводят переговоры, и тогда аудитории есть чему поучиться. В противном случае, когда

игроки с трудом подбирают слова, преподаватель должен тормозить игру, разбирать основные затруднения, с которыми они сталкиваются, и запускать ее дальше. В любом случае имеет место образовательный эффект.

Еще одна игра, разработанная с участием студентов ТУСУРа для курса политологии – «Выборы». Студентам раздаются роли, они могут быть корреспондентами газет, представителями политических партий или представителями общественных групп. Игра состоит из двух туров и «голосования». В первом туре представители общества ведут переговоры с представителями партий. При этом присутствуют журналисты, задача которых – создать близкий к реальности, но «желтый», «кликбейтный» заголовок для свежего номера своей газеты. По результатам переговоров представители партий должны разработать программу, состоящую из пяти пунктов, в которой так и или иначе должны присутствовать интересы различных групп общества. Второй тур – публичные дебаты представителей партий, на которых они презентуют свои программы и отвечают на вопросы конкурентов, прессы и народа. Затем проходит голосование, по результатам которого определяется, кто заработал наивысший балл среди политических партий (простым большинством). Сопоставление программ партий и интересов представителей общественных групп определяет баллы за занятие у остальных студентов. Корреспонденты в данном случае оцениваются за объективность и креативность заголовков. Эта игра позволяет студенту понять, зачем нужно взаимодействовать со своими депутатами в различных органах власти, как проходят переговоры при политическом процессе и многое другое.

На многих предметах активно используется и метод проектов. В рамках академической группы выделяются проектные команды, которые определяют тематику выполняемого проекта, его цель, разрабатывают дерево проблем, целей, проводят swot-анализ и другие необходимые действия для достижения цели проекта. Этот метод учит взаимодействию в рамках команды, поиску ресурсов, помогает применять на практике знания, полученные на теоретических лекциях. Единственное ограничение – сложно представить, что метод проектов может быть эффективно использован в рамках одного двухчасового занятия, скорее всего, ему потребуется серия занятий. Конечно, в ТУСУРе этот метод применяется по необходимости в рамках группового проектного обучения, но это не значит, что только ГПО его использование на кафедре ограничено. Этот метод универсален, он может применяться и при преподавании технологий социальной работы, и риторики, и многих других дисциплин.

Студенты также активно заимствуют игровые методы для работы при выполнении проектов. Так, большую популярность получает проводимая в рамках Декады инвалидов игра «Крестики-нолики вслепую». Игра проводится для всех желающих на специальных тактильных досках. Студентам завязывают глаза, а дальше все протекает по правилам всем известной игры. Победитель получает сладкий приз, но самое главное – оба игрока получают опыт жизнедеятельности в условиях отсутствия зрения, что служит для развития инклюзивной культуры.

Эта идея получила развитие в рамках разработанной студентами игры «Инклюзия». Это игра типа «кругосветка», в которой на каждой станции требуется выполнять задания, временно получив какую-то инвалидность (участник «лишается» руки, ноги, глаз, слуха и т.д.). Когда станция заканчивается, участникам рассказывают интересные факты из жизни лиц с инвалидностью, что также развивает инклюзивную культуру. Игра применялась для школьников и студентов первого курса с большим успехом.

Отдельного внимания заслуживает подготовка курсового проекта студентами в рамках образовательной программы «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе». Основным результатом курсового проекта должен стать продукт, спроектированный и реализованный студентом в интересах конкретного заказчика. Примером продукта может быть: серия радиоэфиров, журнальная статья(и), одностраничный сайт под мероприятие, разработанный мерч, проведенное интервью (серия интервью), пресс-кит о проекте, организации или событии, пресс-релиз под конкретную цель, серия постов в соцсетях, сценарий мероприятия, видеоролик (серия видеороликов), буклет под продвижения товара или услуги, афиша мероприятия, подкасты на заданную тему.

Курсовой проект как правило содержит две главы. Первая глава содержит теоретический материал. Например, для темы «Подкаст как инструмент продвижения личного бренда молодого ученого» в первой главе было бы разумно отобразить теоретический материал, посвященный подкасту как инструменту продвижения. В этой же главе в качестве второго (а возможно первого) раздела напрашивается материал по теме личного бренда. Студент должен будет изучить основы

этих тем, принципы разработки и применения инструментария, а также анализ успешных реально существующих примеров отдельных продуктов.

Во второй главе, опираясь на материал первой главы, студент должен будет представить результат своего проекта. По сути во второй главе должен быть представлен ответ на вопрос «Как вы это сделали и почему именно так?». Таким образом результатом курсового проекта станет продукт, который был разработан самим студентом под конкретный заказ с опорой на теоретический материал, который он самостоятельно изучил (исследовал).

Таким образом, коллектив кафедры в творческом союзе со студентами постоянно создает новые интересные интерактивные технологии, активно используют классические, но нестандартные методы проведения лекций и семинаров.

Анализ обратной связи от обучающихся

В рамках оценивания качества отдельных дисциплин в рамках образовательных программ на кафедре истории и социальной работы была составлена анкета, которая включает в себя шесть вопросов. На каждый вопрос студент должен дать ответ, выбрав соответствующий показатель на шкале от одного до десяти, где единица говорит о низком уровне, а десятка о высоком уровне оценивания.

Включены следующие вопросы:

1. Как вы оцениваете уровень знаний, квалификацию преподавателя? (1 – очень низкий уровень; 10 – профессионал);
2. Как Вы оцениваете формат изложения материала? (1 – ничего не понятно; 10 – речь преподавателя доступна для понимания, позволяет делать необходимые записи);
3. Преподаватель умеет вызвать и поддерживать интерес к предмету? (1 – нет, очень скучно; 10 – очень интересный предмет);
4. Преподаватель эффективно использует время на занятиях? (1 – очень неэффективно, постоянно отвлекается; 10 – да, максимально эффективно);
5. Как Вы оцениваете отношение преподавателя к студентам? (1 – резко негативное; 10 – очень доброжелательное, тактичное);
6. Оцените объективность преподавателя в оценке знаний студентов (1 – всегда не объективен; 10 – объективен всегда).

Сформированная анкета представленными вопросами позволяет достаточно быстро посредством гугл-форм получить от студентов мнение относительно преподавания конкретной дисциплины. Анкета позволяет получить достаточно цельную картину, оперирую к таким областям как квалификация преподавателя, его умение работать с аудиторией, отношение к студентам, объективность в оценивании.

В 2024 г. были выборочно оценены преподаватели на всех четырех курсах. На первом курсе были оценены дисциплины «Основы предпринимательского мышления» и «Информационные технологии».

Анкетирование показало, что преподаватель по дисциплине «Основы предпринимательского мышления» получил следующие оценки: 1 вопрос – 9,8; 2 – 9,7; 3 – 9,6; 4 – 9,6; 5 – 9,9; 6 – 9,7. Необходимо отметить, что студенты оценили преподавателя достаточно высоко по всем шести вопросам.

В двух группах первого курса кафедры ИСР было проведено анкетирование по преподавателю дисциплины «Информационные технологии». В данном случае оценки были достаточно ниже, чем в предыдущем случае: 1 вопрос – 5,5; 2 – 5,7; 3 – 4,2; 4 – 7,3; 5 – 4,6; 6 – 5,7. На фоне результатов других преподавателей данные по этой дисциплине оказались очень низкими. По результатам анкетирования состоялась встреча заведующего кафедрой с преподавателем данной дисциплины, были сделаны оргвыводы, ситуация была взята под контроль. Стоит отметить, что по итогам анкетирования в прошлом году результаты были так же низкими.

В рамках второго курса были проведены анкетирования среди студентов направлений подготовки Сервис и Социальная работа по дисциплинам «Социальная статистика» и «Психология». Преподаватель по дисциплине «Социальная статистика» был оценен следующим образом. 1 вопрос – 8,2; 2 – 7; 3 – 5,3; 4 – 8,5; 5 – 6,8; 6 – 7,1. Можно сказать, что оценки в данном случае оказались средними, студенты оценили преподавателя, как объективного и квалифицированного специалиста, однако у него не всегда получается поддержать интерес к предмету.

По дисциплине «Психология» были получены следующие результаты в рамках анкетирования. 1 вопрос – 8,8; 2 – 8,9; 3 – 8,2; 4 – 8,7; 5 – 8,6; 6 – 8,9. Отметим, что в этом случае студенты оценили преподавателя достаточно высоко в диапазоне от 8,2 до 8,9.

Студенты второго курса направления 39.03.02 Социальная работы группа 613 были опрошены по дисциплине «Проблемы социальной работы с молодежью». 1 вопрос – 8,9; 2 – 8,8; 3 – 8,9; 4 – 8; 5 – 8,6; 6 – 8,8. Результаты данного опроса показали, что преподаватель качественно проводит занятия, за что студенты оценили его высоко.

Студенты второго курса направления 43.03.01 Сервис группа 633-1 оценивали знания и качество проведения занятий по дисциплине «Видео-production». 1 вопрос – 7,1; 2 – 6,3; 3 – 3,7; 4 – 6,8; 5 – 8,5; 6 – 8,3. Таким образом, можно сделать вывод, что преподавателя оценили, как квалифицированного, объективного и доброжелательного специалиста, но при этом не совсем эффективно использует время на занятиях и не поддерживает интерес студентов к предмету.

На третьем курсе были проведены анкетирования среди студентов по дисциплинам «Правовые основы профессиональной деятельности», «Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО», «Теория коммуникации» и «Основы социального благополучия личности и общества». Преподаватель по дисциплине «Правовые основы профессиональной деятельности» был оценен следующим образом. 1 вопрос – 9,3; 2 – 8,9; 3 – 9,4; 4 – 8,6; 5 – 9,8; 6 – 8,6. Полученные результаты являются достаточно высокими, баллы от 8,6 до 9,8.

Так же, в группе 612 был проведен опрос по дисциплине «Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО». 1 вопрос – 9,2; 2 – 7,6; 3 – 8,6; 4 – 9; 5 – 9; 6 – 8,6. В данном опросе баллы так же являются достаточно высокими, студенты положительно оценили качество проведения занятий. В этой же группе были проведены анкетирования для оценки качества образования по двум дисциплинам, которые ведет один преподаватель. По дисциплине «Теория коммуникации» были получены следующие результаты. 1 вопрос – 7,5; 2 – 6,7; 3 – 6,2; 4 – 8; 5 – 8,7; 6 – 8,1. Полученные результаты можно охарактеризовать, как средние, преподаватель доброжелателен и объективен, но, как и в некоторых других опросах, студенты низко оценили формат изложения материала и умение вызвать и поддержать интерес к предмету. В опросе по дисциплине «Основы социального благополучия личности и общества» были получены следующие результаты. 1 вопрос – 7,4; 2 – 6,3; 3 – 5,9; 4 – 7,3; 5 – 9,3; 6 – 8. Данные результаты схожи с предыдущими.

На четвертом курсе было проведено анкетирование по оценке качества преподавания по дисциплине «Управление человеческими ресурсами». 1 вопрос – 8,3; 2 – 8,4; 3 – 7,5; 4 – 8,3; 5 – 8,2; 6 – 8,2. В данном случае результаты показывают, что студенты достаточно высоко оценили качество работы преподавателя. По дисциплине «Социальная квалиметрия, оценка качества и стандартизация социальных услуг» так же было проведено анкетирование среди студентов четвертого курса. 1 вопрос – 9,3; 2 – 7,9; 3 – 6,9; 4 – 8,9; 5 – 9,8; 6 – 9,6. В данном случае почти все пункты оценены высоко.

В группе 631-1 четвертого курса был проведен опрос по дисциплине «Психология управления сервисной деятельностью». Результаты следующие. 1 вопрос – 9,4; 2 – 8,4; 3 – 8,6; 4 – 8,4; 5 – 10; 6 – 9,3. Таким образом и в данном опросе оценки оказались достаточно высокими в диапазоне от 8,4 до 10.

Вместе с тем в целом согласно проведенной внутренней независимой оценке качества образования, обучающиеся считают преподавателей по представленным дисциплинам профессионалами, способными в полной мере донести до студентов излагаемый материал, способными вызвать и поддержать интерес к предмету. При этом преподаватели, в подавляющем большинстве, максимально эффективно используют время на занятиях, доброжелательны и тактичны в общении со студентами и объективны при оценке знаний студента по дисциплине.

Анализ диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Студенты 614 группы направления 39.03.02 Социальная работа профиль «Управление социальными проектами (коммуникации, технологии, реализация) в рамках диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса прошли испытания по дисциплинам «История России» и «Русский язык».

По «Истории России» студенты продемонстрировали достаточный уровень знаний по данному предмету. Анализ диапазона правильно выполненных заданий показывает, что 0% студентов группы справились с 80% – 100% заданий. 20% студентов справились с 60%-80% заданий. По 40% студентов справились с 40%-60% и 0%-40% заданий. В целом можно отметить,

что студенты продемонстрировали средний уровень знаний, поскольку 40% студентов справились с 0%-40% заданий.

Наиболее успешно студенты справились с темами: «СССР в 1922-1945 гг.», «СССР в 1945-1991 гг.», «Российская Федерация (1991-2022 гг.)», «История России второй половины XX в. до настоящего времени», «История России XX-XXI в. (один из периодов). На эти темы студенты 100% правильно дали ответ.

Благодаря анализу карты коэффициентов решаемости заданий можно увидеть, что студенты данной группы на низком уровне выполнили задания по следующим темам: «История России с начала до второй половины XX в.», а также темам, №15, 16, 18, 19 «История России XX-XXI в. (один из периодов)». На основе данного анализа в рамках университетского курса «История России» студентам будут проведены дополнительные консультации по данным темам.

Студенты 634-1 группы направления 43.03.01 Сервис профиль «Связи с общественностью (PR) в информационном обществе» в рамках диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса прошли испытания по дисциплинам «Обществознание» и «Русский язык».

По дисциплине «Обществознание» студенты продемонстрировали следующие знания: 40% студентов успешно справились с 80%-100% заданий, большинство студентов, а именно 53% справились с 60%-80% заданий. 7% справились с 0%-40% заданий, и никто не справился с 40%-60% заданий (0%).

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания только по теме: «Политическая власть и политические отношения». Наиболее высокие результаты были получены по таким темам, как «Наука и образование», «Религия и искусство», «Социальная структура общества. Социальная мобильность», «Финансовый рынок и финансовые институты», «Конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина в Российской Федерации». Таким образом, можно сделать вывод, что высокие результаты тестирования свидетельствуют о высоком уровне подготовки студентов. Данные достижения являются важным шагом в формировании у студентов комплексного понимания общественных процессов и готовности к применению знаний на практике.

Студенты обеих образовательных программ сдавали русский язык. В целом продемонстрировали схожие результаты. В обеих группах менее 10% студентов справились с заданиями в диапазоне 80% – 100%. Студенты (80%) направления 39.03.02 Социальная работа дали правильный ответ на 60% – 80% вопросов, у студентов направления 43.03.01 Сервис этот показатель оказался ниже – 40%. 20% студентов направления 39.03.02 Социальная работа справились с успешно с 40% – 60% заданиями, 30% студентов направления 43.03.01 Сервис выполнили успешно этот показатель (40% – 60% заданий). Можно отметить, что студенты направления 39.03.02 Социальная работа продемонстрировали более глубокие знания русского языка.

Результаты анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Студены обоих направлений (39.03.02 Социальная работа, 43.03.01 Сервис) кафедры истории и социальной работы в рамках деятельности центра компетенций прошли тестирование на выявление уровня сформированности мягких компетенций. В ходе этого тестирования было выявлено по направлениям подготовки следующие результаты.

Студенты первого курса 614 группа направления 39.03.02 Социальная работа в рамках диагностического тестирования показали достаточно высокие результаты по компетенциям (шкала от 1 до 3): коммуникативная грамотность (2,5), анализ информации (2,3). Также, оценку 2,0 студенты группы 614 получили по таким компетенциям, как стрессоустойчивость, саморазвитие, планирование, пассивный словарный запас, партнерство. В то же время самыми слабыми компетенциями оказались: ориентация на результат (1,8), следование правилам (1,5). Эти данные говорят о том, что в рамках реализации образовательной программы по данному направлению необходимо обратить внимание на практико-ориентированное обучение, четкой постановке целей, развитии дисциплины и мотивации студентов.

Абсолютно другая картина у студентов первого курса 634-1 группа направления 43.03.01 Сервис. Самые высокие результаты (шкала от 1 до 3, оценка 2,1) связаны с компетенциями: саморазвитие, партнерство и анализ информации. По большинству компетенций студенты получили оценку 2,0, что тоже является хорошим результатом – стрессоустойчивость, следование правилам, планирование, пассивный словарный запас, лидерство, коммуникативная грамотность, клиентоориентированность. Оценки ниже студенты получили по таким компетенциям, как ориентация на результат (1,9), эмоциональный интеллект (1,5). Таким образом, низкий уровень эмоционального интеллекта может указывать на трудности в управлении эмоциями, понимании

чувств других и построении эффективных коммуникаций. Низкий уровень ориентации на результат может быть связан с недостатком мотивации, неумением ставить цели или планировать действия. Благодаря данному анализу можно сделать вывод, что при реализации образовательной программы по данному направлению необходимо сделать акцент на развитии эмоционального интеллекта и ориентации на результат, что можно сделать через практические задания, тренинги и обратную связь. Надо отметить, что эти темы очень хорошо представлены в рамках таких дисциплин как «Проектирование индивидуальной траектории развития», «Основы предпринимательского мышления». В этом отношении с преподавателями этих дисциплин были доведены результаты тестирования для более точечной работы студентов в рамках данных курсов.

39.03.03 Организация работы с молодежью «Современные технологии в организации работы с молодежью»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Современные технологии в организации работы с молодежью» реализуется на гуманитарном факультете (ГФ), кафедре философии и социологии (ФиС).

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Современные технологии в организации работы с молодежью» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников. Информация об основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 39.03.03

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Современные технологии в организации работы с молодежью» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Современные технологии в организации работы с молодежью» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Миссия: Способствовать всестороннему развитию молодежи через создание условий для их активного участия в общественной жизни; вносить вклад в развитие общества путем подготовки квалифицированных специалистов в области работы с молодежью.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Современные технологии в организации работы с молодежью»: развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на решение комплексных задач по реализации молодёжной политики в сферах труда, права, политики, науки и образования, культуры и спорта, коммуникации, здравоохранения, взаимодействие с государственными и общественными структурами, молодёжными и детскими общественными объединениями, а также с работодателями.

Формирование компетенций, позволяющих выпускнику работать в избранной области и (или) сфере профессиональной деятельности, в том числе реализации программ, проектов и мероприятий по работе с молодежью, поддержка деятельности молодежных и детских общественных объединений и быть успешным на рынке труда.

Срок получения образования

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Современные технологии в организации работы с молодежью», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

Форма обучения	Срок получения образования
очная	4 года
заочная	4 года 6 месяцев

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Современные технологии в

организации работы с молодежью» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Места практик и трудоустройство

Ежегодно около 20 предприятий социально-гуманитарного профиля принимают студентов кафедры философии социологии для прохождения учебных и производственных практик. При этом можно выделить несколько основных групп предприятий по отраслевой принадлежности: Департамент по молодежной политики Томской области, УМВД России по Томской области, СДО Томской области «Чудо», ОГАПОУ "ТГККИ" «Школа креативных индустрий», Областное государственное автономное учреждение культуры (ОГАУК) «Дом искусств», МАОУ ДО Дворец творчества детей и молодежи г. Томска, Молодёжный парламент Томской области, Сибирский филиал Государственного музея изобразительных искусств имени А.С. Пушкина (ГЦСИ Томск), МБОУ "СОШ № 5 ИМ. С. Д. РЯБОВА" (г. Колпашево), Автономная некоммерческая организация дополнительного образования Детский технопарк «Кванториум» Томской области, Филиал федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийская государственная телевизионная и радиовещательная компания» «Государственная телевизионная и радиовещательная компания «Томск» (ГТРК «Томск»), Общество с ограниченной ответственностью «Эко-фабрика Сибирский кедр» ООО «Эко-фабрика Сибирский кедр», Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг” - ОГКУ “ТО МФЦ”, «Дом детского творчества» (МБУ ДО «ДДТ») Томская область, с. Парабель, Первичная профсоюзная организация студентов Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, ППОС ТУСУР, ООО «ТОМСКНЕФТЕХИМ», Акционерное общество «Научно-производственный центр «Полюс», Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор «Дружба» (ТУСУР), Региональное отделение партии «Новые люди» Томской области. Томск, Муниципальное автономное учреждение МАУ "Центр социальных инициатив» МАУ “ЦСИ” г. Томск, СПб ГБУ «Дом молодежи Василеостровского района Санкт-Петербурга» (Сектор развития добровольчества и поддержки молодежных инициатив), ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВУНДЕРКАММЕР», г. Санкт-Петербург, Общество с ограниченной ответственностью «ДЕЙЗИ», ООО «ДЕЙЗИ», г. Санкт-Петербург.

Руководитель программы

Руководитель ОПОП – Орлова Вера Вениаминовна, доктор социологических наук, профессор кафедры ФиС, общий стаж работы – 38 лет, Орлова В.В. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих российских и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

О проведённом анализе результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора)

По результатам приема в 2024 г. на кафедру философии и социологии зачислены 19 чел., в том числе:

принято на места, финансируемые за счет средств федерального бюджета 14 чел., из них:

-студенты, принятые на обучение победители и призеры олимпиад школьников 2 чел.

-с полным возмещением стоимости обучения 5 чел.

Средний балл студентов, принятых в 2024 году по результатам единого государственного экзамена на первый курс на обучение по очной форме

- направление «Организация работы с молодежью» -199 б.

на первый курс на обучение по заочной форме

- направление «Организация работы с молодежью» -239 б.

О результате анализа географии абитуриентов

География нового набора 2024 года студентов отражает разнообразие и интерес к обучению в ТУСУРе. Присутствие студентов из разных регионов обогащает образовательный опыт и способствует культурному обмену.

Большая часть зачисленных являются представителями г. Томска и Томской области (10 человек), часть зачисленных прибыли с Кемеровской области (2 человека), Туркменистан (1 человек), Казахстан (1 человек), Краснодарского края (1 человек).

О результатах промежуточных аттестаций

Анализ успеваемости по итогам летней сессии 2023-2024 гг. и зимней сессии 2024-2025 гг. выявил положительную динамику по следующим показателям: % абсолютной успеваемости возрос более чем на 1,1 % (с 62,7 % до 63,8 %); качественная успеваемость улучшилась на 2,1 % и составила 60,6%.

Данные результаты являются закономерными в связи с регулярно проводимыми мероприятиями по улучшению успеваемости студентов.

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Для реализации основных образовательных программ ТУСУР располагает современной материально-технической базой, оснащенной на достаточно высоком материальном уровне, а также ресурсами информационно-библиотечного комплекса, которые ежегодно обновляются. Профессорско-преподавательским составом подготовлены и изданы более 242 учебных и учебно-методических пособия 48 учебных пособий по реализуемым дисциплинам, в том числе хрестоматии. Все компьютеры оборудованы выходом в Интернет, лицензионным программным обеспечением.

Профессорско-преподавательским составом подготовлены и используются информационно-методические материалы книги для чтения, хрестоматии, презентации, раздаточный материал, сборники, буклеты, словари, электронные образовательные ресурсы: moodle; ЭБС; консультант плюс; электронная среда вуза и др.

В целях качественного обеспечения реализации образовательных программ и выполнения требований, действующих ФГОС ВО были заключены договоры на оказание услуг по предоставлению доступа к сторонним ЭБС.

Для студентов всех курсов и форм обучения с любой точки сети Интернет доступны следующие ЭБС: «Юрайт» (ООО электронное издательство «Юрайт», ЭБС «Издательства Лань» (ООО Издательство Лань.). Есть доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам. https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

Кроме того, библиотекой обеспечивался доступ обучающихся и преподавателей к современным профессиональным базам данных и информационным справочно-поисковым системам: «Консультант Плюс», «Гарант».

Качество учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения образовательных программ соответствует требованиям действующих федеральных государственных образовательных стандартов. В библиотеке создана система информационного обеспечения образовательной и научной среды университета, удовлетворяющая потребностям профессорско-преподавательского состава и студенчества.

В вузе действует научно-образовательный портал с образовательной, учебной, учебно-методической литературой, разработанной преподавателями ТУСУРа, https://edu.tusur.ru/

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

Со всеми студентами кафедры организована как индивидуальная, так и групповая работа. К наиболее эффективным методам работы по сохранности контингента можно отнести следующие:

- адресная работа со студентами, в том числе профилактического характера; работа со старостами групп (включая работу в социальных сетях (ВКонтакте, Телеграм));
- индивидуальная работа с неуспевающими студентами;
- контроль посещаемости кураторами, деканом, зав. кафедрой;
- проведение дополнительной разъяснительно-воспитательной работы со студентами 1,2 курсов по предотвращению пропусков занятий;
- усилена индивидуальная планируемая воспитательная работа, в том числе та, которая включает и работу с семьей студента; родители стали активнее подключаться к процессу обучения студентов;
- организация дополнительных консультаций преподавателей;
- своевременное информирование студентов.

В рамках сохранения контингента на кафедре истории и социальной работы регулярно ведется мониторинг успеваемости студентов. Тщательному анализу подвергаются результаты контрольных точек и итоги сессий. Контрольные точки и результаты сессий обсуждаются в рамках специального вопроса на заседаниях кафедры с участием всего профессорско-преподавательского состава. Комплексное обсуждение со всеми преподавателями кафедры, задействованных в реализации образовательных программ, позволяет получить наиболее полную картину успеваемости студентов.

По результатам анализа успеваемости пофамильно принимается решение о дальнейших действиях. В числе мер индивидуальные беседы с куратором группы, с заведующим кафедрой. В ходе таких бесед выясняются истинные причины и трудности, которые не позволяют студенту справится с образовательной программой. По результатам таких бесед принимаются точечные действия. В случае с проблемами с успеваемостью у первокурсников осуществляются звонки родителям.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

Со всеми студентами кафедры организована как индивидуальная, так и групповая работа. К наиболее эффективным методам работы по сохранности контингента можно отнести следующие:

1. Адресная работа со студентами, в том числе профилактического характера; работа со старостами групп (включая работу в социальных сетях (ВКонтакте, Телеграм)) - ежемесячно;
2. Проведение входного контроля (диагностическое тестирование) студентов первого курса;
3. Выделение «группы риска» - сентябрь-октябрь;
4. Индивидуальная работа с неуспевающими студентами по мере формирования групп;
5. Контроль посещаемости кураторами, деканом, зав. кафедрой - ежемесячно;
6. Проведение дополнительной разъяснительно-воспитательной работы со студентами 1,2 курсов по предотвращению пропусков занятий;
7. Проводится индивидуальная воспитательная работа, в том числе та, которая включает и работу с семьей студента; родители стали активнее подключаться к процессу обучения студентов;
8. Организация дополнительных консультаций преподавателей;
9. Своевременное информирование студентов о проводимых мероприятиях в университете, регионе;
10. Проведение олимпиад, конкурсов, конференций, лекций, экскурсий совместно с промышленными партнерами;
11. Проведение имиджевых мероприятий с привлечением представителей других организаций;
12. Анализ итогов текущей, промежуточной аттестации, итогов ГЭК, рекомендаций председателя, принятие управленческих решений;
13. Актуализация ОПОП с учетом проф.стандартов и требований рынка труда.

№ п/п	Мероприятие	Описание мероприятия	даты
1	«День знаний»	Мероприятие организуют преподаватели и студенты старших курсов. В рамках концерта студентов-первокурсников знакомят с кафедрами факультета, преподавателями, рассказывают о научной деятельности и вне учебной работе университета. Также после проведения мероприятия студентам-первокурсникам проводят экскурсию по университету их кураторы.	1 сентября
3	Проведение лекций по темам: Система высшего образования; Электронная информационно образовательная среда ТУСУРа; Диагностика студенческих мотивов и потребностей в контексте их обучения в ТУСУРе; Целеполагание; Тайм-менеджмент.	В рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» проводится цикл лекций, направленный на знакомство студентов-первокурсников с правовым статусом обучающегося: правила поведения в университете; права и обязанности обучающегося; основные положения, затрагивающие обучающихся из Устава, другие локальные и нормативные акты ТУСУРа. График учебного процесса (форматы обучения, контрольные точки, промежуточная аттестация, каникулы). Также проходит обучение по формированию SMART-целей и надцелей Анализ личной эффективности на основе данных хроно карты. Построение колеса баланса.	Сентябрь-декабрь

4	Мастер - класс по VR/AR на базе школы креативных индустрий города Томска	о разновидностях устройств для VR, их устройство, создание "картинок" с дополненной реальностью	Октябрь
5	Участие в мероприятиях, проводимых университетом	«Студенческая весна», «РадиоВООМ», «Научная сессия ТУСУР»	январь-май
6	Участие во всероссийских мероприятиях	«Диктант Победы», «Этно-диктан», «Всероссийский конкурс научных, методических, творческих работ «ПРИЗВАНИЕ, ТРУД, ОБРАЗОВАНИЕ» (к Десятилетию науки и технологий)»	январь-декабрь
7	Посещение мероприятий и проведение культпоходов	Студенты совместно с куратором посещают мероприятия «Дни славянской мифологии», а также ходят на выставки и Краеведческий и Художественные музеи.	январь-май

Одна из проблем системы высшего образования повышение мотивации будущих специалистов к овладению общими и специальными профессиональными компетенциями. Механизмом запуска мотивационного импульса профессионального самоопределения и профессионализации, выступает участие студентов во внеучебных, научных мероприятиях профессионально ориентированного характера. Востребованные навыки и практический опыт студенты могут обрести при условии их активного включения во вне-учебную деятельность, которая позволяет расширить и углубить знания о выбранной профессии, полученные во время аудиторных занятий; закрепить отдельные блоки теоретического материала в неформальной обстановке. Для студентов 1-4-го курсов характерен мотив научиться организации мероприятий на уровне университета и обозначить тем самым точку собственного личностного развития.

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов

На основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.12.2016 N° 1663 "Об утверждении Порядка назначения государственной академической стипендии и (или) государственной социальной стипендии студентам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, государственной стипендии аспирантам, ординаторам, ассистентам-стажерам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выплаты стипендий слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета", и Правил назначения и выплаты повышенной государственной стипедии за особые достижения студентам ТУСУРа, утвержденных приказом ректора от 28.02.2017г. №63.

Повышенную стипендию получают

- за достижения в культурно-творческой деятельности – 1 человек.

Учебная

Шуваева Марина Александровна, гр. 623	Пятое место в личном зачете на Тусуровской олимпиаде по истории России; Второе место в командном зачете на Томской олимпиаде по истории России.
Верба Яна Евгеньевна, гр. 623	Второе место в личном зачете на Тусуровской олимпиаде по истории России; Второе место в командном зачете на Томской олимпиаде по истории России.
Касмынина Диана Андреевна	Второе место в командном зачете на Томской олимпиаде по истории России
Булыгина Александра гр.620-1	Всероссийская интернет-олимпиада «Конфликтологическая компетентность в профессиональной сфере» первое место в командном зачете Всероссийская интеллектуальная олимпиада по философии, посвященная 300-летию со дня рождения И.Канта. 3 место
Тютюньков Максим гр.620-1	Всероссийская интернет-олимпиада «Конфликтологическая компетентность в профессиональной сфере» первое место в командном зачете

Научно-исследовательская

Верба Яна Евгеньевна, гр. 623	Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 2024;

	Сертификат об участии в пленарном заседании на Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 2024.
Шконда Диана Сергеевна, гр. 623	Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 2024; Сертификат об участии в пленарном заседании на Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 2024.
Черемисина Божена Игоревна, гр. 621	диплом 1 степени "XIX Международного конкурса научных, методических, творческих работ «Социализация, воспитание, образование» (к Году семьи, Десятилетию науки и технологий)".
Исакова Альбина Андреевна гр. 622	диплом II степени XIX Международный конкурс научных, методических и творческих работ «Социализация, воспитание, образование» (к Году семьи, Десятилетию науки и технологий)
Ковтун Дарья Игоревна, гр. 622	Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 2024; Сертификат об участии в пленарном заседании на Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 2024.

Общественная

Суходоева Валерия Анатольевна, гр. 624	Медиахакатон "Лабаратория SMMыслов" диплом 2 степени, команда "M.I.L.F. - MEDIA, IDEA, LIFE, FUTURE". Внеучебная деятельность: прошла обучение в рамках Мастерской Программы развития студенческих медиа "SMMыслы" по направлениям "фотография" и "видео"; диплом за демонстрацию высоких показателей и активное участие на Мастерской SMMыслов в рамках Программы развития студенческих медиа "SMMыслы".
Ултургашев Андрей Васильевич, гр. 623	Прошел на всероссийский проект ВСПО «Гагарин»; Прошел Томскую областную школу вожатых; Отработал две смены в ДСОК “Жемчужина России”, в санатории “Космос”; Награжден благодарственным письмом от ДСОК “Жемчужина России”; Награжден благодарственным письмом от ВСПО “Гагарин”; Победил в конкурсе “Мисс и Мистер” ВСПО “Гагарин”, стал Мистером ВСПО “Гагарин”; Стал вожатым лучших отрядов 3-й и 4-й летних смен в санатории “Космос”, ДСОК “Жемчужина России”; Стал ударником межсезонья 2024 Штаба СО ТУСУР; Боец лучшего отряда Штаба СО ТУСУР 2024 года, СПО “Факел”; Боец лучшего педагогического отряда Томского регионального отделения российских студенческих отрядов, СПО “Факел”.
Шуваева Марина Александровна, гр. 623	Сертификат участника проекта "Тренинги предпринимательских компетенций" федерального проекта "Платформа университетского технологического предпринимательства". Прошла Томскую областную школу вожатых; Отработала две смены в ФГБОУ "ВДЦ “Смена”, в ДОЛ "АРТ" (с положительной хар-кой от начальника лагеря); Боец лучшего отряда Штаба СО ТУСУР 2024 года, СПО “Факел”; Боец лучшего педагоги,ческого отряда Томского регионального отделения РСО, СПО “Факел”
Шконда Диана Сергеевна, гр. 623	Награждена благодарственным письмом от ППОС ТУСУР; Прошла Томскую областную школу вожатых; Отработала две смены в ФГБОУ "ВДЦ “Смена”, в ДОЛ "Лидер" (с положительной хар-кой от начальника лагеря); Стала вожатой лучшего отряда 3 летней смены в ФГБОУ "ВДЦ “Смена”, в ДОЛ "Лидер" Боец лучшего отряда Штаба СО ТУСУР 2024 года, СПО “Факел”; Боец лучшего педагогического отряда Томского регионального отделения РСО, СПО “Факел”; Награждена сертификатом участника проекта "Тренинги предпринимательских компетенций" федерального проекта "Платформа университетского технологического предпринимательства".
Ковтун Дарья Игоревна, гр. 622	Благодарственное письмо за лидерские качества, а также активное участие в реализации новых проектов ППОС ТУСУР в Томском государственном

	университете систем управления и радиоэлектроники в 2023-2024 году. 06.06.2024 - награждение активистов ППОС ТУСУР. Награждена на вузовском этапе всероссийского конкурса "Ты-лидер" за 6 место.
Коновалова Марьяна Александровна, гр. 621	Грамота "лучший староста ГФ» - от кафедры ФиС.
Фокина Александра Олеговна, гр 621	Сертификат за прохождение программы "современные технологии развития профессионального потенциала молодежи" - фестиваль в Екатеринбурге 26 октября 2023; Благодарственное письмо за участие в подготовке форума "Сила поколения" - 2023; сертификат за участие в образовательном акселераторе для органов студенческого самоуправления "перезагрузка" 10-12 ноября 2023.
Яценко Татьяна Евгеньевна, гр. 621	Благодарность за вклад в развитие Спортивно-оздоровительной комиссии ТУСУР и выполнение обязанностей координатора культурно-массового направления.
Черемисина Божена Игоревна, гр. 621	Диплом 1 степени "XIX Международного конкурса научных, методических, творческих работ «СОЦИАЛИЗАЦИЯ, ВОСПИТАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ» (к Году семьи, Десятилетию науки и технологий)"

Культурно-творческая

Улутургашев Андрей Васильевич, гр. 623	Выступил на творческом фестивале Штабе СО ТУСУР, в качестве главного героя в программе СПО «Факел»; Снялся в качестве главного героя в фильме от СПО «Факел» для Кинофестиваля Штаба СО ТУСУР; Занял третье место в номинации художественное слово на творческом фестивале штаба СО ТУСУР; СПО «Факел» взял первые места в четырех направлениях, а также гран-при на творческом фестивале штаба СО ТУСУР.
Верба Яна Евгеньевна, гр. 623	Выступала в творческих программах Гуманитарного и Экономического факультетов на Студвесне Тусур(Dance group Flash); Выступала в двух номерах в танцевальном направлении Студвесны Тусур(Dance group Flash); Гран-при с командным танцевальным номером на Студвесне Тусур(Dance group Flash); Первое место в танцевальном направлении с командным номером в эстрадном направлении больших составов на Томской Студвесне(Dance group Flash); Первое место в оригинальном жанре в номинации чир-дэнс шоу на Томской Студвесне(Dance group Flash); Первое место в региональной программе Тусура на Томской Студвесне(Dance group Flash); Выступление на танцевальном спектакле **в** честь 20-летия Dance group Flash.
Шуваева Марина Александровна, гр. 623	Второе место - авторская песня (среди отрядов Штаба СО ТУСУР), СПО "Факел".
Яценко Татьяна Евгеньевна, гр. 621	Сертификат участника (за участие в фестивале "Студенческая весна ТУСУР 2024");
Черемисина Божена Игоревна, гр. 621	Сертификат участника (за участие в фестивале "Студенческая весна ТУСУР 2024.

Спортивно-патриотическая

ФИО (полностью)	Достижение результат
Суходоева Валерия Анатольевна, гр. 624	Конкурс: общекомандный зачет в военно-спортивной игре "BZвод-2024" диплом 2 степени, команда "Авангард"; соревнования "Гонки дронов" в военно-спортивной игре

	"BZвод-2024" диплом 1 степени, команда "Авангард"; интеллектуальная игра "Сибирская сила" в военно-спортивной игре "BZвод-2024" диплом 1 степени, команда "Авангард"; военизированная командно-тактическая игра "Штурм" в военно-спортивной игре "BZвод-2024" диплом 3 степени, команда "Авангард".

О качестве кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Актуальной составляющей развития кадрового потенциала кафедры является постепенное увеличение доли штатных сотрудников имеющих ученую степень и доведение ее до 100 %. Немаловажным аспектом в деле повышения квалификационного состава сотрудников кафедры является получение преподавателями ученых званий. Кадровый потенциал кафедры ФиС составляют профессора, доценты, молодые старшие преподаватели и ассистенты. Научно-педагогические работники, задействованные в реализации образовательных программ кафедры ФиС, являются высококвалифицированными преподавателями, большая часть которых имеет ученые степени и ученые звания. Преподавательский состав кафедры ФиС составляет 16 человек. Десять человек имеют учёную степень, шесть человек имеют учёное звание.

В структуре профессорско-преподавательского состава, привлекаемого к реализации основных образовательных программ, доля ППС, имеющих ученую степень или ученое звание составляет не менее 70 %. Активно публикуют научные работы в журналах ВАК, WoS. Из числа ППС сотрудник обучается в аспирантуре, работает над кандидатской диссертацией.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) основных образовательных программ, составляет не менее 5 %.

- Корнющенко-Ермолаева Н.С.

Старший преподаватель Корнющенко-Ермолаева Н.С. защитила кандидатскую диссертацию.
О пройденных повышениях квалификации и ДПП в 2024 году.
Диплом о профессиональной переподготовке 20.05.2024 24-29.662-23
Диплом о профессиональной переподготовке 01.07.2024 107008 0022654

- Орлова В.В.

Повышение квалификации «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения»

- Пустоварова А.О.

1. «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти», г. Томск, ТУСУР, 16 ч., номер 702419844806, дата выдачи 27.01.2024
2. «Методика преподавания курса «Основы российской государственности»», г. Томск, ТГУ, 72 часа, номер 700800154918, дата выдачи 24.06.2024
3. «Профессионально-педагогическая компетентность экспертов ЕГЭ по обществознанию», г. Томск, ТОИПКРО, 36 часов, номер 700800205660, дата выдачи 15.03.2024
4. «Нейромания», г. Калининград, БФУ, 24 ч., номер 013927 090614, дата выдачи 15.05.2024
5. «Теория и практика коммуникации», г. Калининград, БФУ, 72 ч., номер 013927 085917, дата выдачи 15.05.2024
6. «Методика сохранения и укрепления традиционных российских духовно-нравственных ценностей и профилактики деструктивной идеологии», г. Томск, ТПУ, 36 ч., номер 70АВ 059614, дата выдачи 21.11.2024

Публикации:

1. Раитина М.Ю., Пустоварова А.О. Проблемное поле в обеспечении образовательной траектории в условиях современных вызовов: взгляд студента технического вуза // Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнерство и технологический суверенитет: материалы междунар. науч.- метод. конф., 25-26 января 2024 г., Томск, Россия. В 2 ч. Ч. 2 / М-во науки и высш. образования РФ, Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники; отв. ред. В.М. Рулевский. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 184 с. С. 112-118.
2. Пустоварова А.О. К вопросу о качестве образования: возможности коммуникативной методологии // Гуманитарные проблемы современности: сборник статей VI Международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию Юго-Западного

государственного университета, г. Курск, 17-19 мая 2024. / редкол.: Л.В. Килимова (пред.), А.П. Абрамов (отв. ред.) [и др.]; Юго-Западный гос. ун-т. – Курск: ЮЗГУ, 2024. – 263 с. С. 51-54.

3. Ани Д.Ю., Пустоварова А.О. Систематизация знаний средствами ИКТ и геймификации в процессе обучения математике // Наука и образование: материалы XXVI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Томск, 22 апреля – 8 мая 2024 г.: в 3 т. Т. I: Естественные и точные науки и методика их преподавания. Междисциплинарные исследования в технолого-экономическом образовании / отв. ред. Ю.К. Пенская, В.П. Перевозкин, А.Е. Метлина; ФГБОУ ВО Томский государственный педагогический университет. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2024. – 215 с. С. 48-52.
4. Раитина М.Ю., Пустоварова А.О. Проблемное поле в обеспечении образовательной траектории в условиях современных вызовов: взгляд студента технического вуза // Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнерство и технологический суверенитет: материалы междунар. науч.- метод. конф, 25-26 января 2024 г., Томск, Россия. В 2 ч. Ч. 2 / М-во науки и высш. образования РФ, Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники; отв. ред. В.М. Рулевский. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 184 с. С. 112-118.

О востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

ФИО	**Продолжил обучение (факт) - вуз**	**Армия**	**Декрет**	**Местонахождение (город)**	**Работает ли в данный момент**	**Предприятие**	**Должность**
Богданова Дарья Сергеевна	ТГУ	нет	нет	Томск	да	ЦОПН, ТУСУР	профконсультант
Булыгина Александра Владимировна		нет	нет	Санкт-Петербург	да	СПб ГБУ "Дом молодежи Василеостровского района Санкт-Петербурга"	
Вершинин Александр Аркадьевич	ТГУ	нет	нет	Томск	да	ООО «Ресторанная УК»	менеджер по персоналу
Довиденко Даниил Александрович		да	нет		нет		
Кайдалова Софья Алексеевна		нет	нет		нет		
Лапердина Дарья Валентиновна	ТУСУР	нет	нет	Томск	да	СиБур ООО «ТОМСКНЕФТЕХИМ»	HR-менеджер
Мишенина Карина Дмитриевна		нет	нет	Москва	да	АНО "Институт РСКП"	
Оловянишников Олег Станиславович		нет	нет		нет	Школа креативных индустрий г. Томска	менеджер отдела по связям с общественностью
Павлуцкий Александр Сергеевич		нет	нет	Томск	да	ООО "К2"	

Пичугина Анна Владимировна		нет	нет		нет	ОГБУДПО «Региональный центр развития профессиональных компетенций»	Специалист по работе с молодёжью
Полянская Ангелина Владимировна		нет	нет	Ленинградская область, Тосненский район, г. Никольское	да	Гимназия №1, г. Никольское	Учитель
Скрипка Инна Андреевна		нет	нет		нет		
Смирнова Елизавета Михайловна	ТУСУР	нет	нет	Томск	нет		
Соломойченко Дарья Андреевна		нет	нет		нет		
Тютюньков Максим Сергеевич		нет	нет		нет		
Чернецова Виктория Александровна		нет	нет	Томск	да	МАОУ Гуманитарный лицей	Тьютор

Выпускники данной образовательной программы способны осуществлять социальное обслуживание в сфере организации досуга и отдыха детей, подростков и молодежи, проводить мероприятия для профилактики асоциальных явлений в молодежной среде, проводить мониторинги и исследования, связанные с применением социальных технологий для развития социальной культуры в молодежной среде.

Отзывы выпускников

Зайцева Татьяна Аркадьевна- Гуманитарный факультет, 39.03.03 Организация работы с молодежью. Профконсультант, Центр карьеры ТУСУР. Профориентация молодежи: помощь в выборе направления обучения школьникам, ориентирование студентов на рынке труда.

ТУСУР - мой альма-матер, с теплом вспоминаю студенческие годы, преподавателей и однокурсников. Еще студентом начала свой карьерный путь, получила много полезных знакомств, бесценный опыт и возможность пробовать себя в разных проектах на разных задачах. Трудоустройство в студенчестве дало возможность на практике применять получаемые знания, развивать навык планирования и управления своими ресурсами и начать профессиональный опыт. А полученные в вузе знания помогают достигать высоких результатов.

Гетманенко Алена Сергеевна - Гуманитарный факультет, 39.03.03 Организация работы с молодежью. Занимает должность начальника отдела по воспитательной работе Управления воспитательной работы ТУСУР.

Наш отдел курирует и реализует проекты по ключевым направлениям: экология, патриотическое воспитание и развитие студенческого самоуправления. Мы организуем как образовательные, так и развлекательные мероприятия, поддерживаем студенческие инициативы и создаем возможности для всестороннего развития молодежи.

В 17 лет, как и многие мои сверстники, я не была уверена в своем будущем и не знала, куда поступать. Но мне повезло — я выбрала ТУСУР, и за все эти годы ни разу об этом не пожалела. Именно здесь я определилась с профессией, в которой работаю уже 10 лет. В 2011 году программа «Организация работы с молодежью» была относительно новой, но меня она сразу заинтересовала, так как соответствовала моим интересам, навыкам и запросам. Во время обучения у нас было много возможностей применить знания на практике, что позволило обрести уверенность, развить профессиональные навыки и завести полезные знакомства. Благодаря одному из таких знакомств, после окончания университета мне предложили продолжить обучение в магистратуре московского вуза — и я с радостью воспользовалась этой возможностью. ТУСУР дал мне бесценный опыт проектной работы: в рамках группового проектного обучения нас учили работать в команде, организовывать и проводить мероприятия, заниматься документооборотом. Преподаватели знакомили нас с возможными карьерными направлениями, организовывали экскурсии в профильные организации, где я затем проходила практику и знакомилась с профессией изнутри.

Активная внеучебная деятельность также сыграла важную роль. Я вступила в студенческий педагогический отряд «Каникулы» Российских Студенческих Отрядов, что уже со второго курса позволило мне работать с молодежью в детских оздоровительных лагерях, выезжать на море в качестве вожатого и получать первый доход по специальности.

Все эти возможности, которые предоставил мне ТУСУР, сыграли ключевую роль в выборе профессионального пути в сфере образования и молодежной политики. А приобретенный практический опыт дал мне весомое преимущество перед другими выпускниками моей специальности.

Могу выделить три ключевых момента, которые сыграли решающую роль в моем профессиональном становлении:

1) Вступление в студенческие отряды стало важным этапом, где я смогла проявить лидерские качества, применить знания по работе с молодежью на практике и научиться организовывать командную работу. Это дало мне не только бесценный опыт, но и уверенность в своих силах, а также сформировало прочный фундамент для дальнейшего развития.

2) Переезд в Москву и поступление в магистратуру на программу «Государственное управление в молодежной политике» стало для меня одновременно волнительным и смелым шагом. Это решение открыло новые горизонты и возможности: участие во всероссийских проектах, практика в Государственной Думе и Московской областной Думе в молодежных направлениях фракций, работа с выдающимися деятелями политики, искусства и образования.

3) Возвращение в ТУСУР и работа в Управлении воспитательной работы окончательно подтвердили, что я выбрала правильный путь. Здесь я поняла, что могу реализовывать значимые проекты, поддерживать инициативы студентов и вносить вклад в развитие молодежной политики. И сейчас, спустя 13 лет после поступления, я уверена, что сделала правильный выбор своей специальности.

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Для основной профессиональной образовательной программы 39.03.03 используются образовательные дистанционные, электронные технологии в Электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) (SDO) ТУСУР. ЭИОС обладает едиными правилами и алгоритмами (типовым набором сервисных функций, документированием хода учебного процесса, каталогизацией информационных ресурсов среды) и обеспечивает:

- управление пользователями всех категорий;
- хранение, обновление и систематизацию учебно-методических ресурсов;
- организацию и информационную поддержку учебного процесса;
- взаимодействие участников учебного процесса с применением ДОТ;
- мониторинг хода обучения.

Для основной профессиональной образовательной программы 39.03.03 ежегодно осуществляется корректировка и оптимизация учебных планов в соответствии с потребностью рынка труда. Основная образовательная программа 39.03.03 не реализуется в сетевой форме.

Сотрудники кафедры философии и социологии разрабатывают электронные курсы:

Направление подготовки/ дисциплина/ автор	Описание электронного курса
39.03.03 Организация работы с молодежью. Орлова В.В.	Социология Социология для студентов, прежде всего должна стать инструментом познания и конструирования социальной реальности посредством овладения прикладными возможностями социологического знания. В то же время очевидно, что реализация прикладных функций социологии невозможна без изучения классических и современных социологических теорий. Решить задачу соединения теоретических основ и практических навыков в области познания социальной реальности призван курс “Социология”. Главная цель курса состоит в том, чтобы сформировать у студентов логику мышления, помогающую им разбираться в социальных проблемах, находить источники их возникновения и пути разрешения. Ее достижение возможно при решении следующих задач: 1) ознакомление студентов с историей становления и развития социологии; 2) освоение ими основ методики и техники социологических исследований; 3) овладение студентами с помощью преподавателя основами анализа функционирования ключевых субъектов социальной жизни: личности, общества, социальных общностей,

	социальных институтов, групп, классов, страт и т.д., а также механизмов их взаимодействия.
39.03.03 Организация работы с молодежью Орлова В.В.	Патриотическое воспитание в работе с молодежью Целью освоения дисциплины «Патриотическое воспитание в организации работы с молодежью» является формирование у студентов представлений о сущности патриотического воспитания молодежи, их социального ориентирования, теоретически, практически подготовить их в качестве организатора работы с молодежью. Курс предназначен для студентов направления 39.03.03 Организация работы с молодежью. Проводится на 3 курсе в 5 семестре. Дисциплина «Патриотическое воспитание в организации работы с молодежью» (Б1.Б.17) относится к блоку 1 (базовая часть). Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Государственная молодежная политика в РФ, Процессы коммуникации в современном обществе, Риторика, Социология. Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Социология молодежи.
39.03.03 Организация работы с молодежью Раитина М.Ю.	Молодежные субкультуры Целью освоения дисциплины «Молодежные субкультуры» является изучение социокультурной дифференциации современной молодежи, формирование представлений об основных философских и социологических концепциях субкультурных традиций. Основными задачами курса являются: Ознакомление с различными аспектами функционирования и исследований субкультур (символикой, ритуалами, обычаями, фольклором); Рассмотрение ключевых факторов, определяющих специфику молодежной субкультуры в современном обществе.
39.03.03 Организация работы с молодежью	Социальные технологии работы с молодежью Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представлений о современных технологиях работы с молодежью, их социального ориентирования, теоретически, практически подготовить их в качестве организатора работы с молодежью. Дисциплина «Социальные технологии работы с молодежью» является одной из дисциплин базовой части профессионального цикла. Дисциплина преподается на третьем курсе и формирует содержательные и методологические основы, понятийный аппарат для дальнейшего освоения дисциплин направления подготовки ОРМ. Для изучения дисциплины необходимы знания по социологии, педагогике, государственной молодежной политики в Российской Федерации и введению в специальность.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В ТУСУР функционирует система внутренней и внешней независимой оценки качества образования, которая включает в себя оценку качества подготовки обучающихся и оценку качества условий осуществления образовательной деятельности.

В качестве внешних потребителей образовательных услуг выступают организации-работодатели, заключившие договоры с университетом о проведении практической подготовки студентов на их базе.

Студентам предоставляется возможность оценивания условий осуществления образовательной деятельности содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Результаты опросов студентов по оценке качества преподавания дисциплин в 2024 году для основной профессиональной образовательной программы 39.03.03.

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						+
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине					+	
3.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						+
4.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						+
5.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.					+	

6.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						+
7.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						+

Анализ результатов анкетирования студентов позволил выявить то, что студенты удовлетворены качеством проведением лекций и практических занятий, качеством общения с преподавателями во время учебных занятий (97%), оценили на 5 баллов. Также студенты отметили, что в университете имеются все условия для участия в международных и всероссийских олимпиадах и спортивных мероприятиях.

Об анализе обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы.

Все респонденты однозначно ответили, что электронная информационно-образовательная среда создана в Университете, что есть возможность прохождения курсов повышения квалификации/обучающих семинаров/стажировок как внутри ТУСУРа, так и во вне.

100% считают, что набор дисциплин (модулей), курсов, практик образовательных(-ой) программ(-ы), в реализации которых(-ой) участвуют НПР, позволяет обеспечить подготовку востребованного специалиста в соответствующей сфере (области) профессиональной деятельности.

85% НПР за последние три года активно принимали участие в курсах повышения квалификации, а 65% – в методических мероприятиях кафедры;

75% НПР отмечают, что им всегда доступна вся необходимая информация, касающаяся учебного процесса и в целом «хорошо» оценивают условия организации образовательного процесса в целом;

78% при проведении занятий используют активные, игровые, интерактивные форматы коммуникаций (обмен информацией как между преподавателем и студентами, так и просто между студентами);

56% Удовлетворены ли Вы наполненностью электронных библиотечных систем, к которым предоставляет доступ университет (подписки на Лань, Юрайт и т.д.), методическими материалами, учебниками и т.п., необходимыми для достижения обучающимися предполагаемых результатов обучения;

80% удовлетворены условиями организации труда на кафедре.

В качестве предложений по улучшению образовательных процессов в университете НПР назвали:

1. Создать приложение для преподавателей с персонализированным расписанием;
2. Формирование базы социальных заказчиков для проектной деятельности студентов;
3. Создать большее число пространств для студентов по типу коворкингов;
4. Сформировать перечень внеучебных мероприятий для развития навыков студентов;
5. Больше внимания преподавателю. Проще менять расписание.

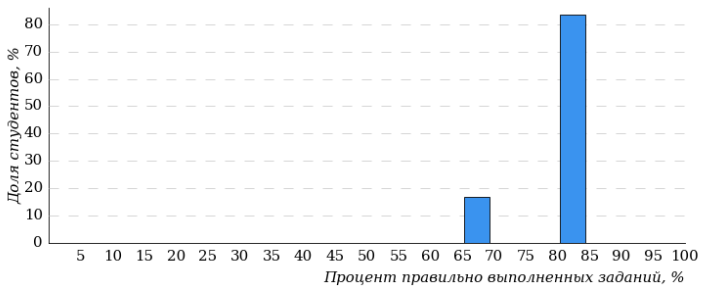
О результате анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «История», полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «История».

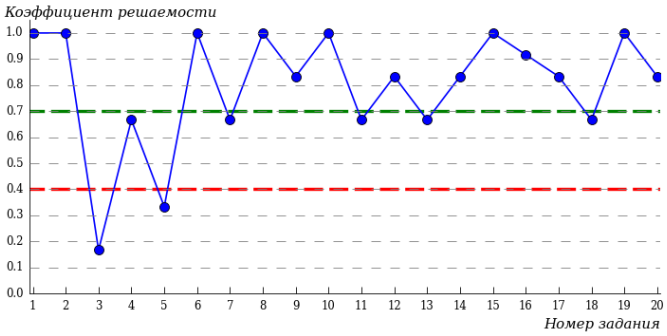
В тестировании участвовали следующие направления подготовки: 39.03.03 «Организация работы с молодежью»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	83%
[60%-80%)	17%
[40%-60%)	0%
[0%-40%)	0%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на низком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№3 «СССР в 1922-1945 гг.»

№5 «СССР в 1945-1991 гг.»

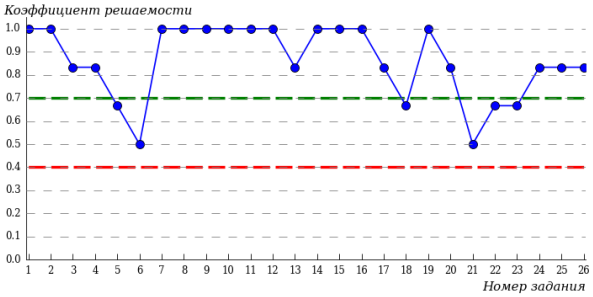
Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «Русский язык», полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Русский язык».

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	83%
[60%-80%)	17%
[40%-60%)	0%
[0%-40%)	0%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№6 «*Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм*»

№21 «*Пунктуационный анализ предложения*»

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Представлена консолидированная информация о результатах оценки уровня форсированности надпрофессиональных компетенций студентов первого курса.

Оценка проводилась на платформе АНО «Россия – страна возможностей» Центром компетенций ТУСУР.

Цель: Определение уровня сформированности надпрофессиональных компетенций студентов первого курса.

Результаты оценки по каждой компетенции представлены таблице.

Наивысшие средние оценки (3,0) зафиксированы по следующим компетенциям:

"Клиентоориентированность" 624 гр.

Наименьшая средняя оценка (1,3) наблюдается у компетенции "Партнерство"

Все результаты продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительно равномерной сформированности навыков студентов.

40.03.01 Юриспруденция «Юриспруденция»

В настоящее время по направлению подготовки 40.03.01 «Юриспруденция» реализуется две основные профессиональные образовательные программы с направленностью «Юриспруденция». Две ОПОП соответствуют двум годам набора – 2021 года (3 и 4 курсы) и 2023 года (1 и 2 курсы).

Основные профессиональные образовательные программы по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Юриспруденция» реализуемые федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», являются комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основные профессиональные образовательные программы по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Юриспруденция» разработаны на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основные профессиональные образовательные программы по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Юриспруденция» обновляются в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основные профессиональные образовательные программы по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Юриспруденция», могут осуществлять профессиональную деятельность:

09 - Юриспруденция (в сферах: разработки и реализации правовых норм; обеспечения законности и правопорядка; оказания правовой помощи физическим и юридическим лицам).

В рамках освоения основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Юриспруденция» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

правоприменительный (основной тип);

нормотворческий;

правоохранительный;

экспертно-консультационный.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основные профессиональные образовательные программы по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Юриспруденция», являются:

Общественные отношения в сфере реализации правовых норм, обеспечения законности и правопорядка;

Процессы цифровизации экономики и государственного управления.

Основные профессиональные образовательные программы по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Юриспруденция» реализуются на Юридическом факультете (ЮФ). Профилирующей кафедрой является кафедра информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности (ИГПиПОИД) совместно с обеспечивающей кафедрой государственно-правовых дисциплин и правоохранительной деятельности (ГПДиПД). Также в обеспечении учебного процесса принимают участие профильные кафедры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники».

В реализации ОПОП участвуют высококвалифицированные научно-педагогические работники (кандидаты и доктора наук, PhD зарубежных вузов), представители профессионального сообщества (представители работодателей, практикующие юристы), которые преподают общеобразовательные и профильные дисциплины учебного плана, руководят учебными и производственными практиками.

ОПОП ориентированы на подготовку юристов, способных внедрять и использовать современные технологии на благо общества и государства. Подготовка классических юристов, владеющих современными информационными технологиями – это вклад ТУСУРа в цифровую трансформацию государства и общества.

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, владеющих информационными технологиями, применяемыми в юридической деятельности, способностью работать в условиях информационного общества, развития электронного правительства, активного развития рынка интеллектуальной собственности и т.д.

Материально-техническая база организации учебного процесса.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория «Цифровой юрист» - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 802-1;

– Лаборатория группового проектного обучения / Юридическая клиника - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 800, № 802-2;

– Криминалистическая лаборатория / Криминалистический полигон / Лаборатория цифровой фотографии - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 801;

– Учебный зал судебных заседаний - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 803.

Организация и проведение учебных и производственных практик.

Методическое сопровождение организации и проведения практик обеспечено рабочими программами и методическими указаниями по всем видам практик и формам обучения студентов. Организация практик осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся», локальными актами ТУСУР.

Прохождение практики осуществляется на основании договора, заключаемого между ТУСУР и профильной организацией. Студенты направляются на прохождение практики как на основании долгосрочных договоров ТУСУР с профильными организациями, так и на основании индивидуальных договоров. Среди постоянных партнеров ТУСУР можно выделить такие профильные организации как: УМВД по Томской области, Комитет по обеспечению деятельности мировых судей Томской области, Адвокатская палата Томской области и др.

Со всеми организациями осуществляется сотрудничество преподавателей – руководителей практик от университета как при направлении студентов на практику, так и в процессе прохождения такими студентами практики, ведется реестр должностных лиц, отвечающих за организацию процесса прохождения практик в профильных органах/организациях.

Действующий механизм организации прохождения практики позволяет решить задачу по определению профильного органа/организации для прохождения практики как в централизованном порядке, так и с учетом индивидуального запроса студента. Количество мест практики по общим договорам позволяет в настоящее время обеспечить местом прохождения практики всех студентов очной формы обучения. Для студентов очной формы обучения практика организовывается преимущественно в Томске и Томской области. До 10% обучающихся проходят практику в профильных организациях в других регионах. Студенты заочной и очно-заочной форм с применением ДОТ предпочитают проходить практику по месту своего нахождения (это может быть как Томская область, так и разные регионы, и сопредельные страны).

Студентам всех форм обучения предоставляется возможность выбора места прохождения практики, который проходит по согласованию с руководителем практики от университета. Доведение до студентов перечня органов, в которых возможно прохождение практики, осуществляется заблаговременно, за 6-8 недель до начала практики, на организационном собрании

со студентами (либо в аудитории, либо через использование коммуникационных технологий) с указанием крайнего срока представления договора при прохождении практики в органе по выбору студента.

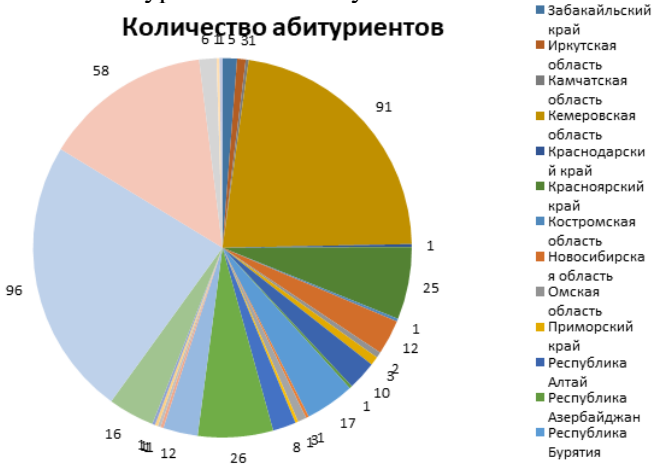
Руководителем практики от университета является преподаватель, в индивидуальном плане которого практика включена в нагрузку на текущий учебный год. Работа преподавателя - руководителя практики от университета по организации и проведению практик осуществляется в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса. В период подготовки к прохождению практики, а так же в течение времени прохождения практики взаимодействие преподавателя – руководителя практики от университета осуществляется в следующих формах: организационные собрания; консультирование (в том числе через использование интернет-ресурсов и ресурсов ЭИОС), социальная сеть «Вконтакте»; размещение методических материалов и форм документов для практики в электронном личном кабинете студента, а так же в электронных курсах по практике; по окончанию практики – прием отчетов и проведение защит отчетов по практике. Проверка и защита отчетов по практикам преподавателем – руководителем практики от университета осуществляется: для студентов очной формы обучения – в течение последующего семестра; для студентов заочной формы обучения с применением ДОТ – перманентно, по мере поступления отчетов в электронный курс до начала ГИА. Отчеты, сданные за пределами сроков, проверяются по мере поступления. Руководители практики от кафедры обеспечивают проверку отчетов, а также их защиту в соответствии с установленными требованиями.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году

Анализ итогов набора по очной форме обучения.

Всего за 2024 год было принято 411 заявлений абитуриентов на этапе основного набора, и 23 заявления (из них уникальных – 3, 20 – повторные). Таким образом, всего было подано 414, что на 18 заявлений больше, чем в 2023 г.

Из 414 заявлений 3 от абитуриентов стран СНГ (Республика Казахстан, Республика Азербайджан), 414 заявлений от абитуриентов из 28 субъектов Российской Федерации

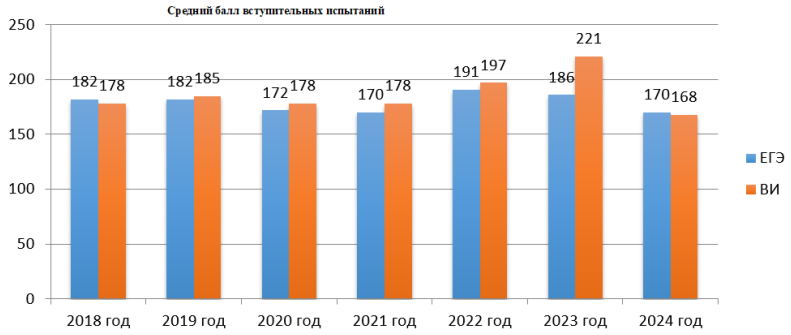


Из 61 зачисленных абитуриента 60 имеют среднее полное образование, 1 – среднее профессиональное.

Средний балл вступительных испытаний по ЕГЭ абитуриентов составил 170 баллов. Средний балл вступительных испытаний (с учетом ВИ, проводимых ТУСУР самостоятельно для иностранных граждан, а также лиц, имеющих среднее профессиональное образование), составил 168 баллов. Наиболее высокий балл ЕГЭ – 247, наименьший – 160. Средний балл ЕГЭ – 56,6.

Поступили из региона	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Иностранцы	**3**	**21**
Российская федерация	**210**	**353**
Алтайский край	6	8
Амурская область	2	3
Архангельская область	1	2
Байконур	0	4
Волгоградская область	2	0
Забайкальский Край	3	4
Иркутская область	3	2
Калининградская область	0	1
Кемеровская область	72	51
Краснодарский край	1	2
Красноярский край	12	31
Курганская область	0	1
Ленинградская область и Санкт-Петербург	1	7
Магаданская область	0	1
Москва и Московская область	3	7
Мурманская область	0	1
Нижегородская область	0	1
Новосибирская область	4	14
Омская область	1	0
Оренбургская область	1	2
Пермский край	2	2
Приморский край	1	7
Псковская область	0	1
Республика Алтай	1	4
Республика Башкортостан	1	1
Республика Бурятия	0	4
Республика Дагестан	0	2
Республика Карелия	0	1
Республика Коми	0	1
Республика Крым, г.Севастополь	1	2
Республика Саха (Якутия)	0	4
Республика Татарстан	0	2
Республика Тыва	0	6
Республика Хакасия	10	10
Самарская область	1	2
Сахалинская область	0	3
Свердловская область	1	5
Ставропольский край	1	1
Тверская область	0	1
Томская область	69	117
Тульская область	0	2
Тюменская область	1	4
Ульяновская область	0	1
Хабаровский край	1	1
Херсонская обл.	1	0
ХМАО-Югра	5	18

Челябинская область	0	1
Чукотский АО	0	2
Ямало-Ненецкий АО	2	6



49 абитуриентов (80%) 2006 года рождения. Самым старшим является абитуриент 2003 года рождения (1,6%), 3 абитуриента 2005 года (4,8%), 8 абитуриентов 2007 года рождения (12,9%).

Анализ итогов набора по очно-заочной и заочной формам обучения

	Всего студентов	**Мужчин**	**Женщин**	**Средний проходной балл**
Заочная форма обучения	213	39	174	195
Очно-заочная форма обучения	374	125	249	193

География распределения абитуриентов показывает, что контингент студентов представлен практически всеми федеральными округами Российской Федерации.

Анализ результатов промежуточной аттестации

По очной форме обучения

Результаты летней (2023-2024учебного года) и зимней (2024-2025 учебного года) сессии.

Повышение уровня абсолютной и качественной успеваемости студентов в летнюю и зимнюю сессии стоит приоритетной задачей перед руководством юридического факультета и кафедр.

В 2024 году был принят комплекс мер по внедрению новых подходов во взаимодействии студентов и преподавателей.

Действует новое положение по стимулированию преподавателей факультета для работы с отстающими студентами:

система «доучивания»,

ежемесячный контроль успеваемости и организация дополнительных индивидуальных и дополнительных занятий,

большее внедрение в образовательный процесс электронного контента и организации асинхронного взаимодействия студента и преподавателя.

и т.п.

На решение задач в области повышения уровня абсолютной и качественной успеваемости студентов направлена и работа учебно-методического совета Юридического факультета.

Методический совет занимается вопросами координации и методического обеспечения учебного процесса, с учетом специфики подготовки юристов:

для преподавателей кафедр были сформулированы методические рекомендации к организации учебного процесса и повышения уровня успеваемости.

выработаны общие подходы и требования к текущей и промежуточной аттестации.

уточнены параметры и критерии организации балльно-рейтинговой системы, с учетом специфики каждой из дисциплин

Положительная динамика абсолютной и качественной успеваемости как за летнюю, так и за зимнюю сессии, наглядно иллюстрирует успехи в этой сфере.

	Летняя сессия		Зимняя сессия	
	Абсолютная успеваемость	Качественная успеваемость	Абсолютная успеваемость	Качественная успеваемость

2023–2024 уч. г.	43,65 % (против 38,9 % за аналогичный период прошлого года)	17,68 % (против 24,1 % за аналогичный период прошлого года)	-	-
2024–2025 уч. г.	-	-	54,72 % (против 41,55 % за аналогичный период прошлого года)	25,0 % (против 20,7 % за аналогичный период прошлого года)

По очно-заочной и заочной формам обучения

98% студентов, обучающихся с применением дистанционных технологий, обучаются по индивидуальным учебным планам.

Промежуточная аттестация проводится 5 раз в год.

Анализ результатов промежуточных аттестаций проводится поточно.

Абсолютная успеваемость составляет 49%.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Юриспруденция» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за университетом на праве оперативного управления.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории ТУСУРа, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций:

официальный сайт ТУСУРа https://tusur.ru;

научно-образовательный портал ТУСУРа https://edu.tusur.ru;

электронная система дистанционного обучения ТУСУРа https://sdo.tusur.ru;

электронно-библиотечные системы https://lib.tusur.ru.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для очно-заочной и заочной форм обучения, электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета соответствует законодательству Российской Федерации и регламентируется локальными нормативными актами.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению

подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Юриспруденция», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

В ТУСУРе функционирует библиотека с общим библиотечным фондом более 800 тысяч единиц учебных, учебно-методических, художественных и научных изданий.

Библиотечный фонд регулярно пополняется и обновляется.

Объем электронных изданий составляет более 75 тысяч единиц.

ТУСУР участвует в Томском региональном библиотечном консорциуме, обеспечивающим студентам ТУСУРа доступ к библиотечным фондам 24 публичных, вузовских и научных библиотек 4-х сибирских регионов.

Университет подключен к электронно-библиотечным системам «Лань» и «Юрайт»

Книгообеспеченность на кафедрах Юридического факультета

Кафедра	Коэффициент книгообеспечения	Коэффициент новизны	Показатель качества (количество загрифованных изданий в %) (ПК)	Количество учебных пособий, размещенных на научно-образовательном портале
Государственно-правовых дисциплин и правоохранительной деятельности	0,9	0,9	87 %	6
Информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности	0,84	0,95	85 %	4

В 2024 году была проведена модернизация и переоснащение учебной лаборатории «Цифровой юрист».

Была проведена модернизация компьютерного парка и программного обсечения, куплено новое оборудование, и лаборатория была оснащена интерактивной доской для проведения занятий.

Информацию об опубликованных учебных изданий 2024 году:

1. Болтанова Е.С. Современные проблемы теории земельного права России: монография / Е.Н. Абанина, А.П. Анисимов, Е.С. Болтанова; под общ. ред. А.П. Анисимова и А.Я.Рыженкова.— М.: Юстицинформ, 2024.— 424 с. (ISBN 978-5-7205-1991-9)

2. Газизов Р.М. Информационное право : учебное пособие / сост. Р. М. Газизов. – Томск: Эль Контент, 2024. – 81 с (ISBN 978-5-4332-0305-1)

3. Демидов Н.В. Трудовое право : учебное пособие для вузов 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2024. 185 с. ISBN 978-5-534-17176-1. Гриф УМО ВО

По очно-заочной и заочной формам обучения

Уровень обеспеченности учебными материалами по дисциплинам текущего и прошедших семестров составляет 100 %.

Все учебно-методическое обеспечение предоставляется студентам в электронном виде.

Помимо учебных материалов, опубликованных в рамках электронных курсов, студенты имеют доступ к учебным и учебно-методическим пособиям, методическим рекомендациям, размещенным в электронной библиотеке ТУСУРа.

Студентам организован неограниченный доступ по подписке ТУСУРа к материалам по направлению Юриспруденция в электронных библиотечных системах «Юрайт» и «Лань».

Мероприятия по сохранности контингента

Со студентами очной формы обучения.

На Юридическом факультете реализуется программа повышения успеваемости (актуализирована в 2024 г.) и программа повышения успеваемости в ТУСУРе на 2020-2024 годы № 801 от 13.10.2020 г. Эти программы направлены на повышение уровня успеваемости на факультете и сокращение количества отчисленных. Факультету за 2024 год удалось решить проблему потери контингента.

Наличие в 2022 и в 2023 годах году бюджетных мест на факультете показало высокий потенциал повышения успеваемости (по итогам зимней сессии среди студентов, обучающихся на бюджете, качественная успеваемость составила 50 %, абсолютная – более 70 %).

На протяжении 2024 года (равно как и в предыдущие годы) Юридическим факультетом на постоянной основе проводились мероприятия по сохранению контингента студентов. Данные мероприятия проводились как в рамках реализации учебного процесса, так и во вне учебном.

Так, со студентами, имеющими академические задолженности по учебным дисциплинам систематически проводятся дополнительные занятия, а также консультации преподавателей. Данные студенты имеют возможность сдать задолженности практически каждую неделю в течении семестра как на консультациях преподавателя, так и в период ликвидационных сессий.

Студентам, имеющим долги, предоставляется возможность поэтапной сдачи задолженности с выведением итоговой оценки за дисциплину по результатам сдачи отдельных блоков дисциплины. Деканом, заместителем декана и заведующими кафедрами проводятся встречи с данной категорией студентов, составляются индивидуальные графики ликвидации академической задолженностей.

Во вне учебной деятельности факультетом проводятся следующие мероприятия:

1. В сентябре 2024 года проведено распределение студентов 1 курса по группам, закрепление кураторов от кафедры ГПДиПД за группами 1 курса, проведено собрание с абитуриентами, зачисленными на 1 курс. Также осуществлено знакомство студентов 1-го курса с организацией и содержанием учебного процесса, традициями ТУСУРа и Юридического факультета.
2. В октябре-ноябре 2024 года проведено анкетирование студентов 1 и 2 курса по вопросам сформированности надпрофессиональных навыков, психологическому состоянию в группах (с участием психолога ТУСУР).
3. В декабре 2024 г. состоялось мероприятие с участием студентов, преподавателей, профсоюза ЮФ ТУСУР и кураторов 1 курса «День юриста», на котором проведено посвящение в студенты юридического факультета. В мероприятии приняли участие все студенты 1 курса и студенты всех курсов факультета, а также преподаватели факультета.
4. В отчетный период проводились регулярные встречи со студентами 1, 2, 3, 4 курсов факультета с разъяснением требований законодательства об образовании, в части обязанностей студента посещать все лекции и практические занятия, подготовке к практическим занятиям, ликвидации задолженностей по учебным дисциплинам.
5. В ноябре 2024 года, по результатам подведения итогов конкурса, на Доске почёта студентов юридического факультета размещены 6 фотографий студентов, данным студентам выплачена премия в размере 10000 руб. В феврале 2025 г. также подведены итоги данного конкурса, подготовлено распоряжение на поощрение 7 студентов.
6. Проведен конкурс на лучшую группу, информация о группе размещена на доске почёта факультета.
7. Информация о мероприятиях, проводимых на факультете и в ТУСУРе, а также, информация об олимпиадах и научных конференциях студентов, о графиках приема задолженностей преподавателями, размещалась в сообществе «Юридический факультет» в социальной сети «ВКонтакте». Информация об участии студентов в олимпиадах и результатах участия доводится до всех студентов факультета.
8. В 2023-2024 и 2024-2025 учебных годах организовывалась работа стратостата ЮФ. Проведено 4 заседания. На заседаниях обсуждались вопросы выбора старосты всего факультета, работа старост в группах и с студентами, имеющими плохую посещаемость и успеваемость, участие студентов в мероприятиях факультета и университета.

В целях профориентационной работы факультетом проводятся встречи студентов с представителями юридических профессий, а именно с представителями нотариата, полиции, судов, прокуратуры и следственного комитета, введена дисциплина «Введение в профессию».

Со студентами очно-заочной и заочной форм обучения.

Проводится обязательный мониторинг и анализ результатов контрольных точек, текущей и промежуточной аттестации.

При возникновении у обучающихся затруднений в освоении дисциплины им предоставляется возможность индивидуальной онлайн-консультации с преподавателем.

Для удобства планирования учебной нагрузки для студентов разработан Планировщик.

Мероприятия по повышению качества образования

Со студентами очной формы обучения

Юридический факультет и кафедры организуют построение учебного процесса на компетентностной основе, а именно: на реализации концепции ориентированной не только на багаж информации, необходимой для усвоения студентов, а на способность выпускников применять практически полученные знания, умения и навыки к конкретным ситуациям.

Учебный процесс носит выраженный практико-ориентированный характер: обучение через практику.

В связи с этим реализуется:

привлечение к учебному процессу юристов-практиков, сотрудников правоохранительных органов;

вовлечение работодателей в проектирование, экспертизу и реализацию учебных дисциплин;

обновление методического обеспечения с ориентацией на практическую подготовку обучающихся.

Производилось обеспечение дисциплин профессионального цикла электронными курсами, выстроенными с применением современных педагогических технологий, обеспечивающих вовлеченность обучающихся за счет практико-ориентированного подхода и организации контроля самостоятельной работы на протяжении всего семестра.

Вырабатываются условия для реализации индивидуальных образовательных траекторий.

Выстраивание индивидуальных образовательных траекторий с учетом потенциала и лидерских позиций ТУСУР в сфере информационных технологий. Обучение студентов ЮФ на Цифровой кафедре открывает новые перспективы в организации научных исследований и создании образовательных программ на «стыке» юриспруденции и информационных технологий, а следовательно, готовить востребованных на рынке труда специалистов. Одним из направлений, обеспечивающих конкурентоспособность ЮФ ТУСУРа должно стать развитие обучения с применением технологии ГПО в сфере LegalTech.

На Юридическом факультете работает лаборатория «Цифровой юрист». Последняя была создана в апреле 2023 г. в целях повышения уровня профессиональной подготовки, формирования и последующего развития профессиональных навыков и компетенций студентов в сфере цифрового права (цифровой трансформации права). Дисциплины, реализуемые в рамках работы лаборатории, позволяют студентам получать не только традиционные знания по различным правовым предметам, но и учат использовать LegalTech инструменты для решения различных профессиональных задач – от автоматизации работы до юридического сопровождения IT-проектов и онлайн- бизнеса. На базе лаборатории студенты осваивают навыки автоматизации и цифровизации юридических функций и профессиональных задач, научатся осуществлять анализ юридических рисков, связанных с разработкой, внедрением и реализацией современных информационных технологий, получат знания о функциональных возможностях и особенностях работы с различными LegalTech инструментами и решениями, представленными на современном рынке.

В работе лаборатории использованы современные интерактивные методики обучения, обобщается практический опыт преподавателей факультета, оказывается консультативная помощь по вопросам использования и внедрения различных профессиональных LegalTech инструментов.

Со студентами очно-заочной и заочной форм обучения.

Индивидуальный подход к каждому студенту.

Проведение индивидуальных и групповых консультаций.

Использование разнообразных методов оценивания (тесты, курсовые работы и т.п.).

Регулярное обновление и улучшение учебных материалов.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Со студентами очной формы обучения

Руководство Юридического факультета и кафедр считает важным элементом в работе по повышению уровня абсолютной и качественной успеваемости студентов повышение мотивации самих студентов в учебном процессе:

С целью повышения мотивации студентов и внедрения мер морального и материального поощрения их к высоким показателям в учебе, было принято положение о «Доске почета Юридического факультета».

На доску заносятся студены, которые имеют высокие показатели в учебной деятельности и иные достижения (научные, общественные, спортивные и т.д.)

Также среди академических групп выстраивается рейтинг успеваемости, на основании которого лучшие по учебным и иным показателям группы также заносятся на доску почета.

Эти мероприятия сопровождаются и финансовым поощрением студентов.

Со студентами очно-заочной и заочной форм обучения.

Проведение онлайн-занятий в синхронном формате с обратной связью от преподавателя (вебинар).

Написание развернутых рецензий на текстовые студенческие работы с указанием достоинств и недостатков.

Онбординг в обучение (в дополнение к инструктажам сотрудников ФДО есть курс «Гид студента»).

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Со студентами очной формы обучения

Мониторинг результатов индивидуальных достижений студентов в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой деятельности показывает высокую активность студентов юридического факультета и разнообразную направленность этих видов деятельности.

Динамика за последние 2 года (2023 и 2024 гг.) свидетельствует о высоком уровне вовлеченности студентов в учебные, научно-исследовательские, общественные и культурно-творческие мероприятия.

учебная деятельность

1. Всероссийская Студенческая олимпиада г. Кемерово КГУ апрель 2024
   - Арсанов Бауди Хаважиевич, гр. 090-1;
   - Карелин Никита Александрович, гр. 092-1;
   - Савинов Кирилл Михайлович, гр.092-2;
   - Чепелёва Ярослава Владимировна, гр. 092-3;
   - Чириков Михаил Васильевич, гр. 091-2;
   - Шарабурова Нина Вадимовна, гр. 091-2.
2. Студенческая олимпиада в ТУСУРе (региональный этап):

Трудовое право 25.03.24 (участвовало 47 студентов):
Командный зачет – **1 место**.
Личный зачет:
1 место – Шубина А. 2 курс
2 место – Казанаева Е.В. 2 курс
3 место – Егорова Е.В. 2 курс

Гражданское право 27.03.2024 (участвовало 37 студентов):
1 место – Шарабурова Н.В. 3 курс
2 место – Чириков М.В. 3 курс
3 место – Кардаполова В.А. 3 курс

Информационное право 08.04.2024 (3 курс участвовало 23 студента):
Командный зачет – **2 место.**
Личный зачет:
1 место – Никоненко Я.О. – 4 курс
2 место – Ратькова А.Р. – 1 курс
3 место – Воронина А.А. – 1 курс.

Административное право 19.04.2024 (участвовало 28 студентов):
Командный зачет **– 1 место – диплом победителя** (Белаш Б.А., Гальцова Е.А., Казанаева Е.В., Карасева В.Ю., Левчук В.М., Луцук Д.В., Пещерская А.А., Ромащенко Я.Д., Савинов К.М., Сайберт А.А., Симонова М.А., чубарова Е.Д.).
Личный зачет:

1 место – Кардаполова В.А. – 3 курс
2 место – Одинцова Э.А. – 3 курс
3 место – Белаш Б.А. – 3 курс.

Теория государства и права 23.04.2024 (участвовало 51 студент):
Командный зачет – места не присуждались.
Личный зачет:
1 место – Кардаполова В.А - 3 курс
2 место – Сайберт А.В. – 3 курс
3 место – Белаш Б.А. – 3 курс

Уголовное право 25.04.2024 (участвовало 16 студентов):
Командный зачет – **3 место**.
Личный зачет:
1 место – Забиров А.А. – 4 курс
2 место – Арсанов Б.Х – 4 курс
3 место – Ананенко Е.Д. – 4 курс

Конституционное право 25.04.2024 (участвовали 41 студент):
Командный зачет – **1 место**.
Личный зачет:
1 место –Арсанов Б.Х. – 4 курс
2 место – Сизикова М.А. – 1 курс
3 место – Чепелева Я.В. – 2 курс

3. Областной этап Региональной олимпиады студентов ВУЗов Томской области:

Гражданское право апрель, 2024

- Командный зачет – **Призер 2 место** (Шарабурова Н.В., кардаполова В.А., Рябиков М.В., Ложкина А.А., Доронин Д.Д., Акимов В.А., Чириков М.В.)

Конституционное право апрель, 2024

- Командный зачет – **Диплом победителя** (Арсанов Б.Х., Егорова Е.В., Чепелева Я.В., Ромащенко Я.Д., Кучумова М.Р.)

Административное право апрель, 2024

- Карасева В.Ю. – **Диплом победителя.**

Теория государства и права апрель, 2024

- Казанаева Е.В. – **Диплом победителя.**

Информационное право апрель, 2024

- Командный зачет – **Призер 3 место** (Никоненко Я.О., Ратькова А.Р., Воронина А.А., Ананенко Е.Д., Арсанов Б.Х., Забиров А.А., Устюжанцева Е.Д., Сизикова М.А.)

Трудовое право апрель, 2024

- Командный зачет – **Диплом победителя** (Шубина А.А., Казанаева Е.В., Егорова Е.В., Литвиненко К.А., Саваинов К.М., луцук Д.В., Сайберт А.В.)
- Командный зачет – **Призер 2 место** (Шарабурова Н.В., Чириков М.В., Кардаполова В.А., Доронин Д.Д., Ложкина А.А., Акимов В.А., Рябиков М.В.)
- **Призер (2 место)** – Казанаева Е.В. 2 курс
- **Призер (3 место)** – Савинов К.В. 2 курс,

Уголовное право апрель, 2024

Командный зачет – **Призер 3 место** (Забиров А.А., Арсанов Б.Х., Ананенко Е.А.)

4. Участие в составе команды в XXIX-й Всероссийской студенческой олимпиады «Ратная слава России» НИИ ТГУ, (апрель 2024г.)

- Карелин Н.А. – 2 курс.

5. Межвузовский Областной этап студенческой юридической олимпиады по конституционному праву ТГУ г. Томск, (май 2024 г.):

- Арсанов Б.Х., гр. 090-1;
- Егорова Е.В. гр. 092-3;
- Кучумова М.Р. гр. 092-1;
- Ромащенко Я.Д., 092-1;
- Чепелеву Я.В., 092-3.

6. Всероссийская студенческая юридическая олимпиада – 2024, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва. (Май 2024)

- Арсанов Б.Х. – 090-1.

7. Участие во Всероссийских соревнованиях "Малахитовый пояс" г. Екатеринбург, (5-10 сентября 2024)
   - Зинатулин А.А. – 094-2.
8. Областной этап Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по трудовому праву, Диплом команды победителя, Томск – 2024
   - Шубина А.,
   - Казанаева Е.,
   - Егорова Е.,
   - Литвиненко К.,
   - Савинов К.,
   - Луцук Д.,
   - Сайберт А.
9. Областной этап Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по трудовому праву, Диплом победителя – призёр II место, Томск – 2024
   - Казанаева Е.

10. Областной этап Региональной олимпиады студентов вузов Томской области по трудовому праву, Диплом победителя – призёр III место, Томск – 2024
    - Савинов К.
11. Участие в «Семеновской юридической онлайн-олимпиаде» среди студентов, г. Липецк, апрель 2024г.
    Ратькова А.Р. (сертификат).

научно-исследовательская деятельность

12. Участие во Всероссийской научно-практической конференции «Вектор молодежной науки» (секция Гуманитарные и социально-экономические науки), г. Иркутск, октябрь 2024г.
    - Ратькова А.Р. (093-3) диплом III степени.
13. Участие в конкурсном треке «Первопроходец» г. Москва, (январь - сентябрь) 2024г.
    - Ратькова А.Р. (093-3) диплом победителя.
14. Участие в IX Международном научно-практическом конвенте студентов и аспирантов «Правовой ренессанс: новая эра юриспруденции», г. Казань, ноябрь, 2024г:
    - Ратькова Алина Руслановна, гр. 093-3.
15. Участие в круглом столе «Злоупотребление правом в трудовых и гражданско-правовых отношениях», г. Томск, РГУП, ноябрь 2024г.
    - Савинов Кирилл 092-2;
    - Егорова Екатерина 092-3;
16. XIII Ежегодная межвузовская научно-практическая конференция студентов, магистрантов и молодых ученых «Толкование права: проблемы теории и практики», посвященной Десятилетию науки и технологий в Российской Федерации. РГУП, г. Томск, Май, 2024г.
    - Сизикова М.А. (диплом 1 степени);
    - Ратькова А.Р. (диплом 3 степени).
17. Всероссийский конкурс научных студенческих работ по Теории государства и права в номинации «Младшекурсники», Межрегиональная ассоциация теоретиков государства и права, Томск, 2024г.
    - Сизикова М.А. (диплом лауреата).
18. Участие во Всероссийской научно-практической конференции «Вектор молодежной науки» (секция Государственно-правовые науки), г. Иркутск, октябрь 2024г.
    - Ратькова А.Р. (093-3) сертификат.
19. Участие в VIIежегодной молодежной международной научно-практической конференции «Юриспруденция в России история и современность», г. Санкт-Петербург, (Санкт-Петербургская академия Следственного комитета) 2024г.
    - Карасева В.Ю. (диплом 1 степени);
    - Арсанов Б.Х.
20. XVI (XXIII) Международная НПК студентов и молодых ученых «Правовое образование – Гражданское общество – Справедливое государство» (Апрель 2024 г., Кемерово)
    - Диплом лауреата – Сизикова М.А. – 1 курс,

- Сертификат участника – Сизикова М.А. – 1 курс (доклад).
- Диплом лауреата – Карасева В.Ю. – 2 курс,
- Сертификат участника – Карасева В.Ю. – 2 курс (доклад).

21. VII ежегодная молодежная международная НПК «Юриспруденция в России: история и современность» (Санкт-Петербург - 2024)
    - Сертификат участника – Сизикова М.А. – 1 курс.
22. XXIV Всероссийская НПК «Российское правоведение: трибуна молодого ученого» (март 2024, ТГУ)
    - Сертификат участника – Сизикова М.А. – 1 курс.
23. Участие в региональном дистанционном студенческом конкурсе презентаций на тему «Обязательный досудебный порядок урегулирования гражданских споров» ЮИ ТГУ, г. Томск, март-май 2024г.
    - Ратькова А.Р. (093-3) диплом III место, благодарственное письмо.
24. Участие во Всероссийском конкурсе исследовательских работ «История семьи – История отечества» Российское историческое общество, г. Москва, август 2024г.
    - Ратькова А.Р. (093-3) сертификат.

общественная деятельность

25. Региональный форум «Твой Старостат», ноябрь 2024, г. Томск
    - Кайгородова Д.Д. 093-1;
    - Юнусова Д.Р. 093-3.
26. Участие в региональном проекте "Безопасность дорожного движения" г. Томск, ноябрь 2024г.
    - Петрова С.А. 091-1.
27. Участие в составе судейской коллегии регионального этапа Всероссийского конкурса юных инспекторов движения «Безопасное колесо - 2024» (апрель 2024 г.)
    - Петрова С.А. – 3 курс.
28. Участие в интеллектуальной конкурс-игре «GO по школам» в г. Междуреченск, г. Мыски, г. Прокопьевск, г. Кисилевск, г. Белово, г. Топки, г. Ленинск-Кузнецкий Кемеровской области. (Февраль 2024):
    - Кайгородова Д.Д. 093-1.
29. «Встреча с Егением Поповым» (телеведущий канала «Россия»), февраль, 2024.
    - Колыханов М.Д. – 093-1,
    - Шаляпина А.В. – 093-2.
30. Участие в организации и проведения выборов Президента Российской Федерации 2024. Март, 2024:
    - Акимов В.А. – 091-1,
    - Антопольская А.В. – 090-1,
    - Куприянова Ж.С. – 091-2,
    - Чепелева Я.В. – 092-3.
31. Хакатон «Молодая ИТ-Магистраль» организованный Международной цифровой академией и с ООО «ГазпромТрансгазТомск», март 2024:
    - Терещенко В.И. – 092-1,
    - Чубарова Я.Д. - 092-3.
32. Участие в оперативных мероприятиях, УФСБ РФ. Март, 2024:
    - Лунев С.С. – 092-2,
    - Саблин Ю.А. – 092-2.
33. Профориентационные мероприятия в качестве сотрудников студ. отдела нового набора, апрель 2024 Фестиваль радиотехники (IT-Cube.Томск):
    - Кайгородова Д.Д. 093-1.
34. IV Международный фестиваль спорта и киберспорта «TUSR GAMES»:
    - Медведенко К.И.
35. V Международный фестиваль спорта и киберспорта «TUSR GAMES», апрель:
    - Лунев С.С. – 092-2.
36. Участие в спартакиаде образовательных организаций ВО, апрель 2024:
    - Кайгородова Д.Д. 093-1.

37. Участие в Торжественном прохождении войск Томского гарнизона, май 2024:
    - Белова О.Д. – 093-2.
38. Участие Региональный проект «Безопасность дорожного движения» (Всероссийский слет юных инспекторов движения)
    - Петрова С.А.
39. Участие в Международном форуме "Молодежь в приоритете" 27-28 сентября 2024г. г. Томск.
    - Кайгородова Д.
40. Участие в проекте Экомарафон «Point" 21 сентября, г. Томск
    - Кашутчик М.С. 094-1
41. Участие в проекте "Лазурный берег" в отряде "Алитис" за звание "Лучший отряд" г. Анапа, 28 августа – 21 сентября 2024г.:
    - Кучумова М.Р. (092-2);
    - Никуленок Е.С. (091-1).
42. Исторический бал ТУСУР в рамках развития патриотического движения «Повод для гордости 2.0», 29.10.2024, г. Томск:
    - Конина Д.В. (093-2);
    - Пудовкина А.И. (094-1);
    - Корнева А.К. (094-1).
43. Участие в региональной "Школе амбассадоров", 10-11 октября г. Томск:
    - Максимова Т.П. (094-1);
    - Коваленко К.А. (094-1).
44. Городское спортивное мероприятие "Берендейский марафон", 05.10.2024, г. Томск:
    - Кузнецова В.В. (092-1).
45. Межрегиональный семейный фестиваль "Технопредки: твое будущее!", 26.10.2024, г. Томск
    - Маннапов А. (094-1);
    - Калинина А.С. (094-1).

46. Участие в проекте по развитию патриотического направления "Слет добровольчества" г. Томск, 19.10.2024г.
    - Калинина А.С. (094-1).
47. Участие в Историческом бале ТУСУР "Повод для гордости 2.0" Томск, 29.10.2024 г.
    - Корнева А.К. 094-1;
    - Коваленко К.А. 094-1;
    - Пудовкина А.И. 094-1.
48. Автобусная экскурсия "Объяснительная история покорения земли асиновской русскими людьми" в рамках программы развития патриотического движения "Повод для гордости 2.0". Томск-Асино, 31.10.2024г.
    - Колупаева В.В. (092-2);
    - ПашкинА.С. (093-2);
    - Кузнецов Д.Е. (093-2);
    - Котик В.М. (094-2);
    - Отмахов Н.С. (093-2);
    - Ефремова Е.Н. (094-2);
    - Кокорина Е.Ю. (094-2);
    - Макашова Д.С. (094-2);
    - Борисов Д.А. (094-2);
    - Осипчук А.С. (094-2);
    - Колесник А.А. (094-2);
    - Войтенко О.О. (094-2);
    - Чугункова О.А. (094-2);
    - Супонин Д.А. (094-2);
    - Самарин П.Р. (094-2);
    - Попова В.А. (094-2).
49. Волонтерская служба "Наш формат", октябрь Томск, 2024г.

- Ромащенко Я.Д.

50. Участие в мероприятии в рамках программы гражданско-патриотического и общественно-полезного молодежного туризма "Больше, чем путешествие", ноябрь, г. Москва. Ноябрь, 2024
    - Ратькова А.Р. (093-3).
51. Проведение проекта "GO по школам", г. Мариинск, 2024
    - Максимова Т.П. 094-1 гр.
52. Профориентационная работа в рамках мероприятия "Копилка знаний" в СОШ №4, г. Асино, ноябрь 2024, г. Асино
    - Максимова Т.П. 094-1 гр.
53. Профориентационный выезд "Учись в Томске", с Администрацией Томской области, ноябрь
    - Корнева А. 094-1.
54. Организация форума талантливых школьников "IT-деревня", декабрь 2024
    - Корнева А. 094-1.
55. Участие в интеллектуальном конкурсе-игре "GO по школам", г. Мариинск Кемеровской области, декабрь 2024
    - Максимова Т.П. 094-1 гр.
56. Участие в интеллектуальном конкурсе-игре "GO по школам", г. Канск Красноярский край, декабрь 2024
    - Коваленко К.А. 094-1.
57. Участие в мероприятии посвященное декаде инвалидов, декабрь 2024 Томск,
    - Корнева А. 094-1.
58. Участие в ректорском приеме лучших студентов, декабрь, 2024 г. Томск
    - Белова О.Д. 093-2
59. Профориентационный выезд "Учись в Томске" с. Кафтанчиково, декабрь 2024,
    - Коваленко К.А. 094-1.
60. Участие в проведении Открытой региональной межвузовской олимпиады (ОРМО), декабрь 2024,
    - Корнева А. 094-1.
61. Участие в нацпроекте "Больше чем путешествие", р. Алтай, декабрь 2024г.
    - Максимова Т.П. 094-1 гр.
62. Участие в проекте «Региональный форум «Твой старостат», дек 2024,
    - Юнусова Д.Р. 093-3 Сертификат участника

культурно-творческая деятельность

63. Участие в мастер-классе в рамках подготовки к отчетному концерту "Клуб культурного просвещения", ноябрь 2024, г. Томск
64. Участие в Фестивале молодого искусства, ТУСУР, ноябрь 2024
    - Дацко И.П. 093-1,
    - Чубарова Е.Д. 092-3,
    - Калинина А.С. 094-1.
65. Участие в историко-культурной просветительской акции «Краеведческий эрудит - 2024» г. Кемерово, ноябрь 2024г.
    - Ратькова А.Р. (093-3) диплом победителя.
66. Участие в отчетном концерте творческого коллектива "Клуб культурного просвещения", ноябрь 2024 ТУСУР
67. Участие в творческом фестивале Томская студенческая Весна – 2024
68. Участие в учебно-тренировочных мероприятиях по подготовке и участию в 1 этапе летнего сезона Студенческой гребной лиги, и Международной регате «Золотые весла» в п. Токсово (Ленинградской области) и в г. Санкт-Петербурге (апрель-май 2024г.):
    - Агакишиева А.М. – 1 курс.
69. Профориентационное мероприятие «Знакомьтесь ПИШ», апрель 2024:
70. Традиционный праздник «День города» в рамках которого проходил Парад студенчества, колонна «Томск – это МЫ» (07.09.2024)
71. Молодежный фестиваль «Студенческий марафон» 2024», (04.09.2024)
72. Участие в Параде студентов на День города 17 сентября 2024.г. Томск
73. Международные, Всероссийские соревнования по каратэ "Кубок маршала А.И. Покрышкина", 3-7 октября 2024 г., г. Новосибирск

- Зинатулин А.А. (094-2).

74. Участие в Первом чемпионате по фиджитал-спорту среди студентов Большого Университета г. Томска, г. Томск, 17-20.10.2024 г.
75. Участие в отчетном концерте "Клуб культурного просвещения", г. Томск, ноябрь 2024г.
    - Калинина А.С. (094-1).

Со студентами очно-заочной и заочной форм обучения по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Юриспруденция» мониторинг индивидуальных достижений не проводится.

Качество кадрового обеспечения

Показатель	Значение	Требования ФГОС ВО 3++ (40.03.01)
Общая численность ППС	38 человека	-
Средний возраст ППС, в том числе до 39 лет	34,4 года	-
Доля преподавателей, имеющих ученую степень и(или) ученое звание	70,6 %	60 %
Доля преподавателей из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемых на факультете образовательных программ	25,4 %	5 %
Доля преподавателей, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин	100 %	70 %

Преподаватели из числа руководителей и работников профильных организаций

Профессора:

Ахмедшин Р.Л. – лицензированный эксперт, ООО «Регион 70».

Доценты:

Алексеева Т.А. – эксперт-полиграфолог

Долматов А.О. – гендиректор ООО «АДЕОС»

Мельникова В.Г. – генеральный директор ООО «Компания «Томское агентство инновационного развития»;

Тазин И.И. – эксперт-полиграфолог

Чаднова И.В. – адвокат, Адвокатская палата Томской обл. и др.

Старшие преподаватели:

Козырев П.Ф. – член совета Адвокатской палаты Томской обл.

Гранкин К.В. – директор ООО «Юридическая кампания Лекс-Про»;

Петрова С.А. – федеральный судья в почетной отставке;

Газизов Р.М. – адвокаты, Адвокатская палата Томской обл.;

Еременко К.В. – руководитель частной юридической фирмы;

Егорова А.А. – сотрудник частной юридической фирмы.

Кафедры Юридического факультета постоянно обеспечивают выполнение требований, предъявляемых ФГОС к профессорско-преподавательскому составу по направлению подготовки 40.03.01 «Юриспруденция».

Кафедрами разработаны и реализуются на постоянной основе формы повышения методического, научного и профессионального уровня профессорско-преподавательского состава (методические и научные семинары, обсуждение на кафедрах занятий по итогам взаимопосещения или открытых занятий, регулярное повышение квалификации – повышение уровня педагогического мастерства и повышение квалификации в профессиональной сфере) как важнейшего условия повышения качества образования на Юридическом факультете.

Происходит систематическое расширение кадрового потенциала профессорско-преподавательского состава Юридического факультета за счет привлечения юристов-практиков не только из традиционных для ЮФ структур (правоохранительных и государственных органов и т.п.), но из предприятий, работающих в сфере современных информационных технологий и решающих актуальные задачи.

Факультет ставит для себя одной из важнейших задач в кадровой политике кафедр привлечение к работе на факультете выпускников Юридического факультета. Решению этой задачи будут способствовать открывшаяся магистратура и в будущем – аспирантура.

Информация о защищенных диссертациях ППС кафедр юридического факультета в 2024 году

1. Юань Владимир Лишиньевич: Использование биографического метода в криминалистическом исследовании личности обвиняемого на соискание ученой степени кандидата юридических наук по специальности — 5.1.4. - Уголовно-правовые науки. Место защиты: г. Томск, Московский тракт, 8, учебный корпус № 4 ТГУ, аудитория 111. Дата защиты: 13.12.2024

Диссертации, подготовленные в 2024 году к защите в 20255 году:

Автор	Вид диссертации	Название диссертации	Стадия выполнения	Срок выполнения
Мельник А.Г.	Кандидатская (канд. ист. наук)	«Становление федеративных отношений в России в начале 1990-х гг.»	Опубликована серия статей, завершена работа над текстом диссертации	II квартал 2025 г.
Демидов Н.В.	Докторская (докт. юр. наук)	«Модель трудового права России»	Опубликована серия статей, завершена работа над текстом диссертации	IV квартал 2025 г.
Куклин Д.С.	Кандидатская (канд. юр. наук)	«Мошенничество в сфере трудовых отношений»	Опубликована серия статей, завершается работа над текстом диссертации	IV квартал 2025 г.

Информация о пройденных повышениях квалификации и ДПП ППС кафедр юридического факультета в 2024 году.

Повышение квалификации:

Фамилия, имя, отчество	Наименование программы	Тип программы	Дата выдачи
Газизов Родион Маратович (вн. совм.)	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Педагогика и психология в высшем образовании	16.12.2024
Егорова Анна Александровна (вн. совм.)	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Педагогика и психология в высшем образовании	16.12.2024
Мельник Анна Геннадьевна (вн. совм.)	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Педагогика и психология в высшем образовании	16.12.2024
Шаклеин Вячеслав Владимирович (вн. совм.)	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Педагогика и психология в высшем образовании	16.12.2024
Алексеева Татьяна Александровна	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)	Педагогика и психология в высшем образовании	11.12.2024
Гранкин Константин Владимирович	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)	Педагогика и психология в высшем образовании	11.12.2024
Соколовская Наталья Сергеевна	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)	Педагогика и психология в высшем образовании	11.12.2024
Чаднова Ирина Владимировна	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)	Педагогика и психология в высшем образовании	11.12.2024
Часовских Кристина Викторовна	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)	Педагогика и психология в высшем образовании	11.12.2024

Алексеева Татьяна Александровна	Нейросети на службе у преподавателя (ТУСУР)	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	11.12.2024
Гранкин Константин Владимирович	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	11.12.2024
Соколовская Наталья Сергеевна	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	11.12.2024
Чаднова Ирина Владимировна	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	11.12.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Государственная и муниципальная служба	Другое	15.11.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Управление государственной собственностью	Другое	15.11.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Управление персоналом	Другое	15.11.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Управление государственными и муниципальными закупками	Другое	15.11.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Управление проектами	Другое	15.11.2024
Мельникова Валентина Григорьевна	Интенсивный курс английского языка (уровень Elementary)	Педагогика и психология в высшем образовании	01.07.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Основы государственного и муниципального управления	Другое	14.10.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Экономика общественного сектора	Другое	14.10.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Управленческие компетенции	Другое	14.10.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Государственное регулирование экономики	Другое	14.10.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Государственные и муниципальные финансы	Другое	14.10.2024
Газизов Родион Маратович	Проектирование индивидуальной траектории развития	По профилю преподаваемой дисциплины	07.10.2024
Афанасьева Екатерина Нодариевна	Система ДПО организации: от анализа рынка до программы развития	Другое	21.05.2024
Афанасьева Екатерина Нодариевна	Система ДПО организации: от анализа рынка до программы развития	Другое	21.05.2024
Афанасьева Екатерина Нодариевна	Нейросети на службе у преподавателя	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	25.03.2024
Ахмедшин Рамиль Линарович	Нейросети на службе у преподавателя	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	25.03.2024
Ахмедшина Наталия Владимировна	Нейросети на службе у преподавателя	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	25.03.2024

Гадельшина Сабрина Ренатовна	Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов	Педагогика и психология в высшем образовании	10.07.2024
Горбек Елена Геннадьевна	Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов	Педагогика и психология в высшем образовании	28.06.2024
Горбек Елена Геннадьевна	Электронный курс в системе Moodle	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	13.06.2024
Горбек Елена Геннадьевна	Корпоративные сервисы и ресурсы электронной информационно-образовательной среды вуза	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	25.03.2024
Горбек Елена Геннадьевна	Работа в MS Excel	Другое	05.03.2024
Горбек Елена Геннадьевна	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	27.02.2024
Демидов Николай Вольтович	Лига ДПО. Акселератор программы от идеи до первых продаж	Педагогика и психология в высшем образовании	20.06.2024
Демидов Николай Вольтович	Трансформация методик обучения юристов ("Лига тренеров-2")"	Педагогика и психология в высшем образовании	29.05.2024
Забиров Алексей Бариевич	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Другое	15.01.2024
Кашенов Азамат Тулеубаевич	Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов	Педагогика и психология в высшем образовании	28.06.2024
Куклин Денис Сергеевич	Актуализация содержания и методики преподавания дисциплины «Право»	По профилю преподаваемой дисциплины	02.04.2024
Куклин Денис Сергеевич	Психолого-педагогические основы деятельности преподавателя	Педагогика и психология в высшем образовании	22.04.2024
Мельникова Валентина Григорьевна	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Другое	15.01.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Особенности инклюзивного образования в вузе	Инклюзия	28.06.2024
Хаминов Дмитрий Викторович	Проектирование новых моделей образовательных программ как условие повышения качества образовательных результатов	Педагогика и психология в высшем образовании	20.05.2024
Хаминов Дмитрий Викторович	Трансформация методик обучения юристов («Лига тренеров-2»)	По профилю преподаваемой дисциплины	29.05.2024
Часовских Кристина Викторовна	Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти	По профилю преподаваемой дисциплины	27.01.2024
Часовских Кристина Викторовна	Методика антикоррупционного просвещения и воспитания в организациях высшего образования (для руководителей)	Педагогика и психология в высшем образовании	25.10.2024
Идрисов Олег Рафаэльвович	Особенности инклюзивного образования в вузе	Инклюзия	28.06.2024
Часовских Кристина Викторовна	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Другое	15.01.2024

Шаклеин Вячеслав Владимирович	Корпоративные сервисы и ресурсы электронной информационно-образовательной среды вуза	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	29.04.2024
Юань Владимир Лишиньевич	Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти	По профилю преподаваемой дисциплины	27.01.2024

Членство сотрудников подразделений в профессиональных сообществах, ассоциациях и иных видах профессиональных объединениях.

1. Афанасьева Е.Н. – организатор и активный участник мероприятий, посвященных вопросам искусственного интеллекта в странах БРИКС
2. Газизов Р.М. - исполнительный директор Ассоциации «Правовой центр «РИМ», независимый антикоррупционный эксперт, член Адвокатской палаты Томской области
3. Газизов Р.М. Член Регионального штаба ОНФ России по Томской области
4. Хаминов Д.В. Член «Ассоциации юристов России»
5. Хаминов Д.В. Член Общероссийской общественной организации «Ассоциация историков права».
6. Хаминов Д.В. Член общероссийской общественной организации «Российское профессорское собрание» и его Томского регионального отделения
7. Часовских К.В. – член Экспертного совета при АНО «Центр развития юридических клиник»

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

По студентам очной формы обучения

Выпускники Юридического факультета ориентированы на поступление в магистратуру ТУСУРа (лицензирована и открыта с 2023 года) и других вузов.

Так, в 2024 г. 20 % выпускников поступили в магистратуру.

Остальные трудоустроились в частные организации юристами, сотрудниками в правоохранительные органы (секретари, помощники судей, следователи, дознаватели, оперативные работники), а также подразделений государственных, муниципальных и иных учреждений, организаций, что свидетельствует о высоком уровне доверия к юридическому образованию в ТУСУРе.

Распределение и места трудоустройства выпускников 2024 года:

	Студенты	Магистратура ВУЗ	Место трудоустройства / город	Служба в армии ДА/НЕТ
1.	Ананенко Екатерина Дмитриевна	ТГУ	УМВД г. Томск	-
2.	Антопольская Анна Вадимовна	-	-	-
3.	Арсанов Бауди Хаваживич	ТГУ		-
4.	Валеев Игорь Константинович	ТГУ	ОМВД г. Томск	
5.	Вебер Диана Сергеевна	ТГУ		-
6.	Губанов Анатолий Денисович	ТГУ ТУСУР		ДА
7.	Емельянов Александр Сергеевич	-	-	ДА
8.	Забавина Ирина Владимировна	ТГУ	ФССП	-
9.	Забиров Андрей Алексеевич	ТГУ	Прокуратура, Томск.	НЕТ
10	Катахина Мария Юрьевна		ООО «Академия права» г. Томск	-
11	Коханова Мария Андреевна	ТГУ	-	-
12	Кулешов Кирилл Дмитриевич	ТГУ	Новосибирск	ДА
13	Макаров Платон Юрьевич	-	Юрисконсульт г. Томск	-
14	Марченко Данил Сергеевич	-	ФСИН	-
15	Николаева Алина Вячеславовна		ФСИН г. Томск	-
16	Никоненко Ярослав Олегович	ТГУ	-	-
17	Прокопенко Олеся Александровна	ТГУ	Судебно-экспертное учреждение г. Томск	-

18	Рябиков Михаил Витальевич	ТГУ	ООО «Академия права» г. Томск	-
19	Савенец Арина Андреевна	ТУСУР	-	-
20	Супис Егор Петрович	-	Предпринимательская деятельность	-
21	Устюжанцева Елизавета Дмитриевна		Самозанятость	-
22	Хачатурян Стелла Маратовна	ТГУ	-	-

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

Со студентами очной формы обучения

Сотрудниками юридического факультета активно используются апробированные на кафедрах технологии смешанного обучения, кейсовый метод в преподавании и современные электронные ресурсы.

Студенты и преподаватели имеют доступ к средствам информационных технологий. Рабочее место оснащено интерактивной доской и иными мультимедийными средствами.

На кафедрах юридического факультета систематически ведется работа по созданию и совершенствованию электронных курсов, обеспечивающих учебный процесс. В 2024 году проведен мониторинг обеспеченности и наполнения электронных курсов по дисциплинам, входящим в ОПОП «Юриспруденция» и по результатам мониторинга сформированы единые рекомендации. В соответствии с рекомендациями проводится работа по наполнению электронных курсов минимально требуемым комплектом материалов для обеспечения качественного методического обеспечения образовательного процесса. По дисциплинам кафедр ЮФ сформированы электронные курсы, обеспечивающие доступ обучающихся к информации о содержании дисциплины (РПД), рекомендованным к изучению источникам, вопросам для изучения по конкретным темам и т.п. Также в электронных курсах размещаются задания для контроля самостоятельной работы обучающихся и индивидуальные задания в тех случаях, когда необходимо обеспечить индивидуализацию образовательного процесса.

На кафедрах юридического факультета уделяется значительное внимание включению в учебный процесс использования современных информационно-коммуникационных технологий, что позволяет обеспечить интерактивность во взаимодействии со студентами, формирование у них соответствующих ИТ-компетенций, в частности:

1. составлять карту электронных сервисов, необходимых для профессиональной деятельности;
2. проверять благонадежность физических лиц через Банк данных исполнительных производств ФССП, Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) квалификации, сервисы МВД;
3. проверять контрагентов через сервис «Прозрачный бизнес», Реестр операторов персональных данных, ФГИС «Единый реестр проверок», Единый федеральный реестр сведений о фактах деятельности юридических лиц, Реестр сведений о банкротстве;
4. проверять движимое / недвижимое имущество через сервисы МВД, Реестр уведомлений о залоге движимого имущества, ГИС ЖКХ, сервисы Росреестра;
5. получать (находить) информацию о судебных заседаниях и судебных решениях на сайтах судов (ГАС «Правосудие», системы «Мой арбитр», «Картотека арбитражных дел»)
6. получать достоверную правовую информацию через справочно-правовые системы и информационно-правовую систему «Законодательство».

По итогам опроса, в котором приняли участие более 110 действующих юристов, и изучения профстандартов, а также с учетом итогов проекта ГПО, в рамках которого была создана интерактивная карта юридических онлайн-сервисов, сформирован перечень электронных сервисов и ресурсов, работу с которыми включили в программу обучения по ОПОП «Юриспруденция» (как в рамках дисциплин, для которых предусмотрено формирование цифровых компетенций, так и в рамках иных дисциплин, при освоении которых формируются иные компетенции (профессиональные) для обеспечения системного подхода к повышению качества образовательного процесса и конкурентоспособности выпускников ЮФ ТУСУР).

Таблица 1 – Государственные электронные сервисы

Государственные сервисы	
Проверка действительности документов	ФНП, ФСА, Рособорнадзор, Роспотребнадзор,

	МВД, Минюст, Портал об адвок.деят., Роструд, ФСТЭК, МЧС, Роскомнадзор, ФСРАР, МИД
Подача документов в электронном виде	ГАС «Правосудие», Мой арбитр, Роспотребнадзор, ФНС, Госуслуги, ПФР, ФССП, ФСА, Роскомнадзор
Поиск судебной практики	ГАС «Правосудие», Мой арбитр
Контрагент (проверка физических лиц, проверка юридических ли)	ФНП, ФССП, Мой арбитр, ГАС «Правосудие», ФАС, Роспотребнадзор, ЦБ, ЕФРСОБ, ФСИН, ФМС, ФТС, ФСТЭК
Проверка имущества	Росреестр, ГИБДД, ФНП, ФНС, МВД, Госуслуги, ФССП, ЕФРСОБ, Мин.обороны
Получение статистической информации	Росстат, Ген.прокуратура, ЦБ, ЕПБС, Минсельхоз, ФСИН
Поиск справочной информации	СФ ФС, Правительство, Гос.дума
Поиск правовой информации и поиск проектов	Право.гов.ру, СОЗД ГД

Таблица 2 – Коммерческие электронные сервисы

Коммерческие сервисы	
Документооборот	Правовед, Симплоер, Амулекс, Case.pro, Юратлант, Doc.one, Контур, Конструкторы документов
Справочно-поисковые системы	КонсультантПлюс, Гарант», Кодекс, Система Юрист
Поиск юристов	Platforma-online, Право.ру, Система Юрист, Juristfind, Naidi-jurista
Юридическая помощь	9111, Право.ру
Юридические калькуляторы	Контур, НДФЛка, Dogovor-urist

Формирование информационной среды осуществляется с помощью системы СДО Moodle. Преподаватель создает электронный курс, в котором размещает нужные для обучающихся ресурсы и задания.

В электронном курсе размещается большой набор элементов:

сведения об авторе курса,
инструкции для обучающихся по работе с электронным курсом
рабочая программа,
тестирование с оценкой
задания с различными способами оценивания
глоссарий
лекции
совместная работа (видеоконференции, вебинары)
литература с активными ссылками (пособия, учебники, метод указания…)
чаты
семинары
опросы
подготовка к промежуточной аттестации
посещаемость
анкеты
и многое другое

Текущая и промежуточная аттестации концентрируются в электронном журнале.

Студенты выполняют задания, предусмотренные программой, тут же могут обратиться за консультацией к преподавателю.

В декабре 2024 года между Юридическим факультетом и Московским государственным юридическим университет имени О. Е. Кутафина было заключено соглашение о реализации образовательных программ бакалавриата и магистратуры в сетевой форме с 2025 года.

Образовательные программы, реализуемые в сетевой форме, позволят сформировать у обучающихся компетенции по самым передовым, уникальным юридическим дисциплинам на стыке различных областей профессиональной деятельности. Дисциплины таких программ реализуются с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Возможна реализация как уже имеющихся дисциплин, так и разработка дисциплин «с нуля» под задачи конкретной образовательной программы. Реализацию образовательных программ в сетевой форме обеспечивает Институт сетевого и онлайн-образования.

В качестве пилотного проекта были запущены следующие дисциплины:

Бакалавриат

Право новых технологий

Договоры о создании результатов интеллектуальной деятельности и распоряжении исключительными правами

Правовое регулирование IT-технологий в сфере интеллектуальных прав

Интеллектуальные права в сети Интернет

Магистратура

1. Договорное право в сфере информационных технологий
2. Правовое обеспечение технологии Blockchain
3. Смарт-контракты

Со студентами очно-заочной и заочной форм обучения

При освоении образовательной программы применяются современные дистанционные образовательные технологии, позволяющие организовать занятия и самостоятельную работу студентов как в синхронном (вебинары), так и в асинхронном формате.

При подготовке учебно-методических материалов, проведении занятий и составлении расписания преподаватели и сотрудники придерживаются следующих принципов:

– использование различных форматов представления учебного контента и форм проведения занятий;

– удобство расписания занятий для студентов, проживающих в разных часовых поясах;

– разнообразие форм контроля, использование заданий с обратной связью.

По всем дисциплинам учебного плана активно применяются электронные курсы в СДО Moodle, в которых организовано взаимодействие студента с учебными материалами (в том числе из ЭБС Юрайт и Лань) и преподавателя со студентами, осуществляется загрузка выполненных работ и рецензий на них.

По дисциплинам, где часы лекций предусмотрены учебным планом, проводятся занятия по расписанию в формате вебинаров, согласно учебному плану, записи прошедших занятий доступны для постпросмотра в электронном курсе. При возникновении вопросов по дисциплине студент может обратиться из Личного кабинета с запросом организовать индивидуальную консультацию в формате видеоконференцсвязи с преподавателем.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Со студентами очной формы обучения

Со студентами очной формы обучения проведен анализ мониторинга обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы.

Пример анкеты студентов (бакалавры)

Опрос проводится с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы. Опрос проводится анонимно. Конфиденциальность высказанного Вами мнения гарантируется. Спасибо за участие!

Целевая группа исследования: бакалавры

Укажите дисциплину _____

1. Ваша активность в изучении данной дисциплины
- Посетил(а) все занятия и выполнил(а) все задания преподавателя
- Пропустил(а) или не выполнил(а) не более двух занятий/заданий
- Пропустил(а) или не выполнил(а) до половины занятий/заданий.
- Не посещал(а) занятия /не выполнял(а) задания по данной дисциплине.

2. Как проходило ваше обучение по дисциплине
- Изучал(а) интерактивные лекционные материалы
- Изучал(а) дополнительные материалы
- Сдавал(а) индивидуальные задания
- Проходил(а) тестирования
- Участвовал(а) в дискуссиях
- Выступал(а) с докладами, рефератами
- Посещал(а) консультации
- Писал(а) научные статьи
- Участвовал(а) в конференциях / конкурсах
- Участвовал(а) в олимпиадах по дисциплине

- Не принимал(а) участие, тк не посещал(а) занятий

3. Насколько актуально и интересно было содержание дисциплины для Вас?

1-2-3-4-5, где 1 — полностью не удовлетворен, 5 — полностью удовлетворен

4. Оцените полезность и применимость полученных знаний, умений и навыков,

1-2-3-4-5, где 1 — полностью не удовлетворен, 5 — полностью удовлетворен

5. Оцените, насколько оправдались ваши ожидания от дисциплины

Оправдались полностью / Частично оправдались / Оправдались больше, чем я ожидал(а) / Не оправдались

6. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету

Полностью согласен / отчасти согласен, отчасти нет / полностью не согласен / затрудняюсь ответить

7. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся

Полностью согласен / отчасти согласен, отчасти нет / полностью не согласен / затрудняюсь ответить

8. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя

Полностью согласен / отчасти согласен, отчасти нет / полностью не согласен / затрудняюсь ответить

9. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.

Полностью согласен / отчасти согласен, отчасти нет / полностью не согласен / затрудняюсь ответить

10. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает

Полностью согласен / отчасти согласен, отчасти нет / полностью не согласен / затрудняюсь ответить

11. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися

Полностью согласен / отчасти согласен, отчасти нет / полностью не согласен / затрудняюсь ответить

12. Преподаватель используется различные формы (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)

Полностью согласен / отчасти согласен, отчасти нет / полностью не согласен / затрудняюсь ответить

13. Оцените комфортность и оснащенность аудитории, в которой проводилась дисциплина

Отлично / Хорошо / Удовлетворительно / Неудовлетворительно

14. Оцените доступность и качество учебных материалов дисциплины

Отлично / Хорошо / Удовлетворительно / Неудовлетворительно

15. Дополнительные комментарии / предложения по улучшению дисциплины _____

Общие результаты анкетирования

В опросе приняли участие 159 студентов.

1. Ваша активность в изучении дисциплин	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Посетил(а) все занятия и выполнил(а) все задания	96.1%	95.4%	95.2%	96.5%
• Пропустил(а) или не выполнил(а) не более двух занятий/заданий	3.9%	4.6%	4.8%	3,5%
• Пропустил(а) или не выполнил(а) до половины занятий/заданий.	-	-	-	-
• Не посещал(а) занятия /не выполнял(а) задания дисциплинам	-	-	-	-
2. Как проходило ваше обучение по дисциплинам	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Изучал(а) интерактивные лекционные материалы	25.2%	21.1%	25.2%	21.6%
• Изучал(а) дополнительные материалы	24.6%	21.1%	24.3%	21.2%
• Сдавал(а) индивидуальные задания	11.8%	18.3%	15.5%	12.5%
• Проходил(а) тестирования	19.5%	14.1%	12.7%	10.7%
• Участвовал(а) в дискуссиях	9.2%	16.9%	1.3%	16.1%
• Выступал(а) с докладами, рефератами	3.6%	2.8%	5.7%	8.9%
• Посещал(а) консультации	3.7%	1.4%	4,4%	3.6%
• Писал(а) научные статьи	1.2%	1.4%	1.3%	1.8%
• Участвовал(а) в конференциях / конкурсах	1.2%	1.4%	1.3%	2,1%
• Участвовал(а) в олимпиадах по дисциплине	-	1.4%	8.3%	1.5%
• Не принимал(а) участие, тк не посещал(а) занятий	-	-	-	-

3. Насколько актуально и интересно было содержание дисциплин для Вас? где 1 — полностью не удовлетворен, 5 — полностью удовлетворен	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• 1 • 2 • 3 • 4 • 5	- - - 12.2% 87.8%	- - - 11.7% 88.3%	- - - 3.3% 96.7%	- - - 4.8% 95.2%
4. Оцените полезность и применимость полученных знаний, умений и навыков, где 1 — полностью не удовлетворен, 5 — полностью удовлетворен	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• 1 • 2 • 3 • 4 • 5	- - - 11.1% 88.9%	- - - 5.9% 94.1%	- - - 1.8% 98.2%	- - - 4.8% 95.2%
5. Оцените, насколько оправдались ваши ожидания от дисциплин	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Оправдались полностью • Частично оправдались • Оправдались больше, чем я ожидал(а) • Не оправдались	72.2% 11.1% 16.7% -	92.4% 1.2% 6.4% -	96.5% 1.4% 2.1% -	95,3 1.1% 3.6% -
6. Преподаватели четко формулируют цели, задачи занятия, ясно и доступно излагают материал, поддерживают интерес к предмету	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Полностью согласен • Отчасти согласен, отчасти нет • Полностью не согласен • Затрудняюсь ответить	100% - - -	100% - - -	100% - - -	100% - - -
7. Преподаватели объективны в оценке знаний обучающихся	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Полностью согласен • Отчасти согласен, отчасти нет • Полностью не согласен • Затрудняюсь ответить	100% - - -	100% - - -	100% - - -	100% - - -
8. Преподаватели проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятия вовремя	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Полностью согласен • Отчасти согласен, отчасти нет • Полностью не согласен • Затрудняюсь ответить	100% - - -	100% - - -	100% - - -	100% - - -
9. Преподаватели комментируют результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Полностью согласен • Отчасти согласен, отчасти нет • Полностью не согласен • Затрудняюсь ответить	94.4% 5.6% - -	98.2% - - 1.8%	95.6% 1.2% - 3.2%	98,6% 1,4% - -
10. Преподаватели обозначают систему требований и четко ее соблюдают	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Полностью согласен • Отчасти согласен, отчасти нет • Полностью не согласен • Затрудняюсь ответить	98.6% - - 1.4%	100% - - -	100% - - -	100% - - -
11. Преподаватели доброжелательны, тактичны, умеют наладить отношения с обучающимися	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Полностью согласен • Отчасти согласен, отчасти нет • Полностью не согласен • Затрудняюсь ответить	100% - - -	100% - - -	100% - - -	100% - - -
12. Преподаватели используют различные формы (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Полностью согласен	87.9% 6.7%	94.1% -	98.2% 1.8%-	95.6% 1.2%

• Отчасти согласен, отчасти нет • Полностью не согласен • Затрудняюсь ответить	- 5.4%	- 5.9%	- -	- 3.2%
13. Оцените комфортность и оснащенность аудиторий, в которых проводились дисциплины	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Отлично • Хорошо • Удовлетворительно • Неудовлетворительно	72.2% 27.8% - -	76.5% 23.5% - -	94.4% 5.6% - -	95.2% 4.8% - -
14. Оцените доступность и качество учебных материалов дисциплин	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
• Отлично • Хорошо • Удовлетворительно • Неудовлетворительно	98.2% 1.8% - -	88.2% 11.8% - -	96.7% 3.3% - -	100% - - -

15. Дополнительные комментарии / предложения по улучшению дисциплин:

- Вернуть печатные зачетные книжки, чтобы можно было сразу увидеть все оценки и не ждать, пока их внесут в систему
- Улучшить финансирование поездок на мероприятия, особенно на конференции (очень сложный процесс получения денежной компенсации, короткие сроки)

Также студенты 4 курса оставили благодарности в адрес следующих преподавателей - Газизов Р.М., Ахмедшин Р.Л., Ахмедшина Н.В., Юань В.Л., Петрова С.А., Афанасьева Е.Н., Солоковская Н.С.

По результатам проведенного анкетирования можно сделать вывод, что обучающиеся в целом удовлетворены организацией различных составляющих учебного процесса, качеством преподавания.

По отдельным комментариям студентов были приняты следующие решения:

- по вопросам выставленных оценок студентам рекомендовано обращаться к преподавателю в индивидуальном порядке после завершения им приема зачетов, экзаменов;

- научным руководителям студентов разъяснен порядок оформления документации, необходимой для оплаты проезда обучающихся, для студентов разработана дополнительная памятка

Результаты опроса по отдельным дисциплинам

Дисциплина «Правоохранительные органы»

1. Ваша активность в изучении дисциплины	%
• Посетил(а) все занятия и выполнил(а) все задания преподавателя • Пропустил(а) или не выполнил(а) не более двух занятий/заданий • Пропустил(а) или не выполнил(а) до половины занятий/заданий. • Не посещал(а) занятия /не выполнял(а) задания по данной дисциплине	98.9% 1.1%
2. Как проходило ваше обучение по дисциплине	%
• Изучал(а) интерактивные лекционные материалы • Изучал(а) дополнительные материалы • Сдавал(а) индивидуальные задания • Проходил(а) тестирования • Участвовал(а) в дискуссиях • Выступал(а) с докладами, рефератами • Посещал(а) консультации • Писал(а) научные статьи • Участвовал(а) в конференциях / конкурсах • Участвовал(а) в олимпиадах по дисциплине • Не принимал(а) участие, тк не посещал(а) занятий	29.4% 17.6% 11.8% 11.8% 23.5% - - 5.9% - - - -

	1	2	3	4	5
3. Насколько актуально и интересно было содержание дисциплины для Вас?	-	-	-	22.2%	77.8%
4. Оцените полезность и применимость полученных знаний, умений и навыков	-	-	-	16.7%	83.4%

	Оправдались полностью	Частично оправдались	Оправдались больше, чем я ожидал(а)	Не оправдались
5. Оцените, насколько оправдались ваши ожидания от дисциплины	61.2%	-	38.9%	-

	Полностью согласен	Отчасти согласен, отчасти нет	Полностью не согласен	Затрудняюсь ответить
6. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	100%	-	-	-
7. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	100%	-	-	-
8. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	100%	-	-	-
9. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	98.9%	1.1%	-	-
10. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	94.4%	-	-	5.6%
11. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	100%	-	-	-
12. Преподаватель используется различные формы (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	82.2%	6.7%	-	11.1%

	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
13. Оцените комфортность и оснащенность аудитории, в которой проводилась дисциплина	55.6%	44.4%	-	-
14. Оцените доступность и качество учебных материалов дисциплины	92.2%	7.8%	-	-

15. Дополнительные комментарии / предложения по улучшению дисциплины - отсутствуют

По результатам анкетирования можно отметить высокую активность студентов при изучении дисциплины, удовлетворенность качеством преподавания

Дисциплина «Информационное право»

1. Ваша активность в изучении дисциплины	%
• Посетил(а) все занятия и выполнил(а) все задания преподавателя • Пропустил(а) или не выполнил(а) не более двух занятий/заданий • Пропустил(а) или не выполнил(а) до половины занятий/заданий. • Не посещал(а) занятия /не выполнял(а) задания по данной дисциплине	91% 9%
2. Как проходило ваше обучение по дисциплине	%
• Изучал(а) интерактивные лекционные материалы • Изучал(а) дополнительные материалы • Сдавал(а) индивидуальные задания • Проходил(а) тестирования • Участвовал(а) в дискуссиях • Выступал(а) с докладами, рефератами • Посещал(а) консультации • Писал(а) научные статьи • Участвовал(а) в конференциях / конкурсах • Участвовал(а) в олимпиадах по дисциплине • Не принимал(а) участие, тк не посещал(а) занятий	20.9% 18.4% 16.4% 13.4% 13.4% 10.4% 2.5% 3.1% 1.5% - -

	1	2	3	4	5

3. Насколько актуально и интересно было содержание дисциплины для Вас?	-	-	-	23.8%	76.2%
4. Оцените полезность и применимость полученных знаний, умений и навыков	-	-	-	4.8%	95.2%

	Оправдались полностью	Частично оправдались	Оправдались больше, чем я ожидал(а)	Не оправдались
5. Оцените, насколько оправдались ваши ожидания от дисциплины	81.9%	4.8%	13.3%	-

	Полностью согласен	Отчасти согласен, отчасти нет	Полностью не согласен	Затрудняюсь ответить
6. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	100%	-	-	-
7. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	100%	-	-	-
8. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	100%	-	-	-
9. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	100%	-	-	-
10. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	100%	-	-	-
11. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	100%	-	-	-
12. Преподаватель используется различные формы (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	95.2%	-	-	4.8%

	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
13. Оцените комфортность и оснащенность аудитории, в которой проводилась дисциплина	90.5%	9.5%	-	-
14. Оцените доступность и качество учебных материалов дисциплины	91%	9%	-	-

15. Дополнительные комментарии / предложения по улучшению дисциплины – «Спасибо Родиону Маратовичу за интересные занятия!»

По результатам анкетирования можно отметить высокую практико ориентированность дисциплины, удовлетворенность студентами не только качеством преподавания, но и учебными материалами.

Со студентами очно-заочной и заочной форм обучения

С целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы было проведено анкетирование студентов бакалавриата. Опрос был анонимным и состоял из 7 вопросов.

По результатам анкетирования было получено 283 ответа.

В следующих четырех вопросах респонденты оценивали указанные составляющие учебного процесса по 5-балльной шкале (где 1 – это крайне низкий уровень или полностью не удовлетворен, 5 – очень высокий уровень или полностью удовлетворен).

Сначала обучающиеся оценивали организацию различных составляющих учебного процесса

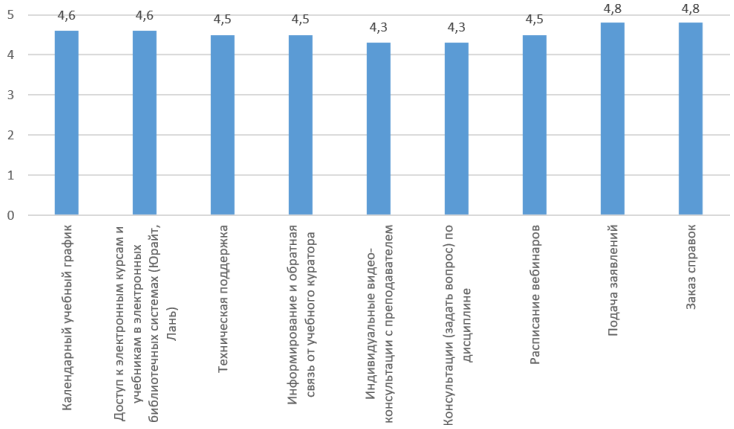


Рисунок 4 – Результаты оценки организации составляющих учебного процесса

Анализируя полученные результаты, можно отметить, что в целом обучающиеся удовлетворены организацией различных составляющих учебного процесса (все усредненные оценки равны или выше 4,3 из 5 баллов).

В следующем вопросе обучающиеся оценивали удобство использования и функциональность доступных им электронных сервисов

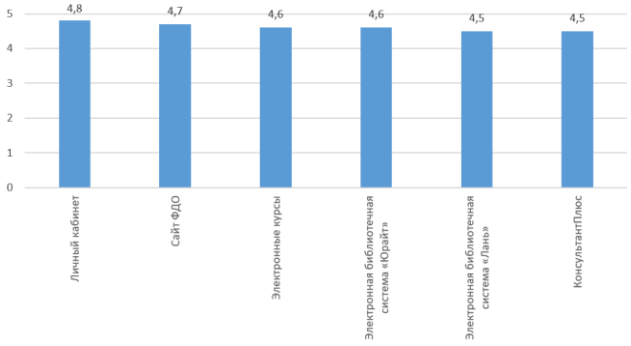


Рисунок 5 – Результаты оценки электронных сервисов

Можно сделать вывод, что обучающиеся высоко оценивают имеющиеся у них электронные сервисы (все усредненные оценки равны или выше 4,5 из 5 баллов).

В следующем вопросе респонденты оценивали критерии качества преподавания дисциплин.

Усредненные оценки по критериям качества преподавания по всем дисциплинам представлены на рисунке 3.

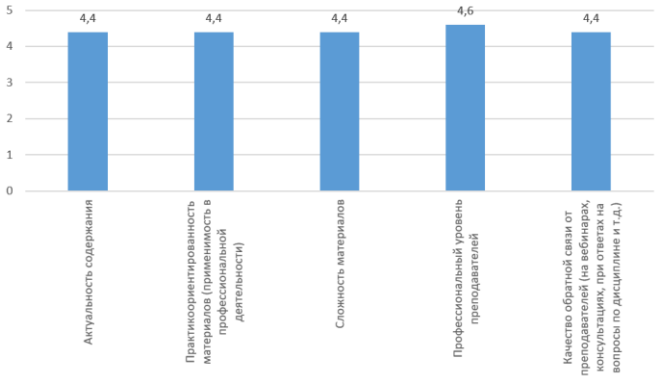


Рисунок 6 – Результаты оценки критериев качества преподавания дисциплин

Так как получены достаточно высокие средние оценки (равны или выше 4,4 из 5 баллов), можно сказать, что в целом обучающиеся высоко оценивают качество преподавания дисциплин.

Дополнительно по каждой дисциплине оценивалось удовлетворенность проведением текущего контроля и промежуточной аттестации, а также соответствие результатов обучения ожиданиям обучающихся (рисунок 4).

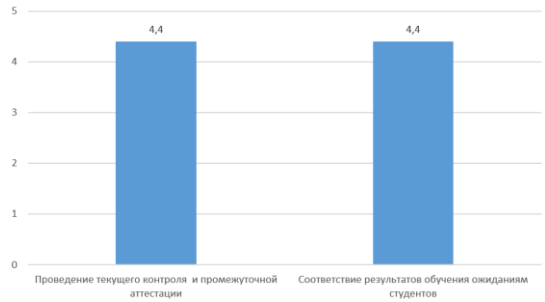


Рисунок 7 – Результаты оценки общей удовлетворенности результатами обучения по дисциплинам

Усредненные оценки студентов показывают, что обучающиеся достаточно высоко оценивают общий уровень удовлетворенности результатами обучения по проведению текущего контроля, промежуточной аттестации и соответствия результатов обучения ожиданиям (усредненные оценки равны 4,4 из 5 баллов).

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Проведен анализ мониторинга обратной связи от НПР, участвующих в реализации образовательной программе по каждой форме обучения, которая была получена анонимно посредством проведения анкетирования.

Пример анкеты НПР

Опрос проводится с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы. Опрос проводится анонимно. Конфиденциальность высказанного Вами мнения гарантируется. Спасибо за участие!

Целевая группа исследования: НПР

1. Условия трудоустройства: основное место работы / внешнее совместительство
2. Имеете ли Вы опыт практической работы по профилю преподаваемых дисциплин: да / нет
3. Как Вы оцениваете соответствие программы современным требованиям и стандартам, в т.ч. запросам рынка труда?

Отлично / Хорошо / Удовлетворительно / Неудовлетворительно

4. Как Вы оцениваете практическую значимость программы для студентов?

Отлично / Хорошо / Удовлетворительно / Неудовлетворительно

5. Как Вы оцениваете наполненность электронных библиотечных систем, к которым предоставляет доступ университет (подписки на Лань, Юрайт и т.д.), методическими материалами, учебниками и т.п.?

Отлично / Хорошо / Удовлетворительно / Неудовлетворительно

6. Удовлетворены ли Вы качеством оборудования, технических средств и состоянием мебели учебных аудиторий, помещений кафедр, учебных лабораторий?

Полностью удовлетворен(а) / Скорее удовлетворен(а) / Скорее не удовлетворен(а) / Полностью не удовлетворен(а)

7. Есть ли у Вас возможность пройти курсы повышения квалификации, обучающие семинары, стажировки (ТУСУР предоставляет возможность проходить повышение квалификации)?

Да / Нет / Затрудняюсь ответить

8. С какой периодичностью Вы проходите повышение квалификации?

Ежегодно / Раз в 3 года / Раз в 5 лет / Не прохожу

9. Оцените условия организации образовательного процесса в целом, где 1 — полностью не удовлетворен, 5 — полностью удовлетворен

1-2-3-4-5

10. Какие улучшения вы бы предложили для организации учебного процесса? _____

Результаты анкетирования НПР

В опросе приняли участие 18 преподавателей

1. Условия трудоустройства

2. Имеете ли Вы опыт практической работы по профилю преподаваемых дисциплин? Да – 100%

3. Как Вы оцениваете соответствие программы современным требованиям и стандартам, в т.ч. запросам рынка труда?

4. Как Вы оцениваете практическую значимость программы для студентов?

5. Как Вы оцениваете наполненность электронных библиотечных систем, к которым предоставляет доступ университет (подписки на Лань, Юрайт и т.д.), методическими материалами, учебниками и т.п.?

6. Удовлетворены ли Вы качеством оборудования, технических средств и состоянием мебели учебных аудиторий, помещений кафедр, учебных лабораторий?

7. Есть ли у Вас возможность пройти курсы повышения квалификации, обучающие семинары, стажировки (ТУСУР предоставляет возможность проходить повышение квалификации)? Да – 100%

8. С какой периодичностью Вы проходите повышение квалификации?

9. Оцените условия организации образовательного процесса в целом

10. Какие улучшения Вы бы предложили для организации учебного процесса?

- Повышение размера должностного оклада ППС минимум в 2 раза, что, безусловно, сразу улучшит качество образовательного процесса, например, вследствие того, что преподаватели начнут отказываться от других работ на условиях внешнего совместительства, сосредоточившись на работе в ТУСУРе.
- Разработка УУ типовой рабочей программы, чтобы актуализация своих рабочих программ ППС-ом касалась действительно концептуальных вещей, а не "бюрократических" моментов

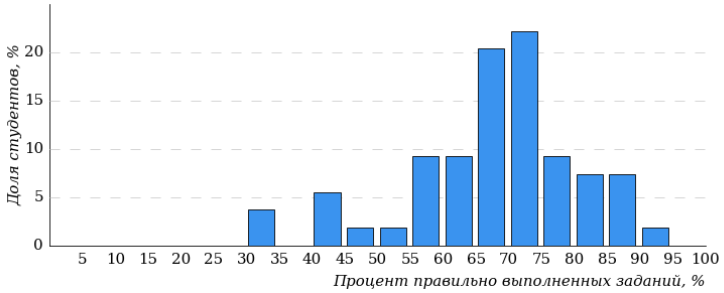
- Разрешение ППС использовать для проведения занятий дистанционно соответствующую платформу по своему усмотрению, согласованному со студентами (то есть не только ТУСУР СДО, а, например, ЗУМ и т.д.)
- Совместная работа с практиками
- Совместная работа с центральными научными центрами

По результатам анкетирования можно в целом отметить удовлетворенность ППС содержанием, качеством организации и реализации образовательной программы, но есть отдельные вопросы, требующие дополнительного обсуждения (например, в части расширения перечня платформ для онлайн-взаимодействия со студентами).

Анализ результатов диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

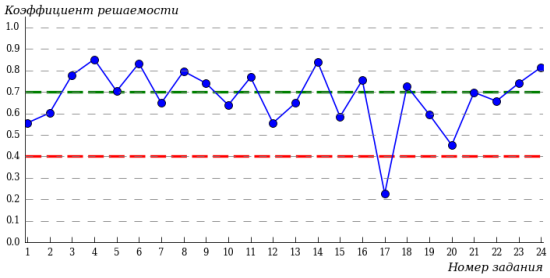
Результаты тестирования студентов разных факультетов по дисциплине «Обществознание»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования Юридический факультет (ЮФ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	16%
[60%-80%)	61%
[40%-60%)	18%
[0%-40%)	5%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

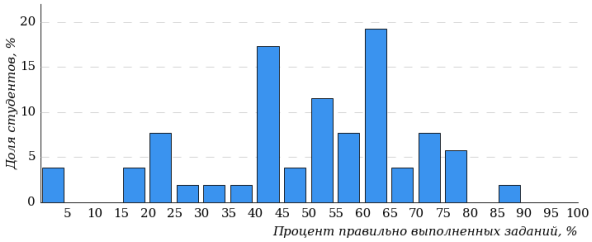
№20 «Политический процесс и его участники»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№17 «Политическая власть и политические отношения»

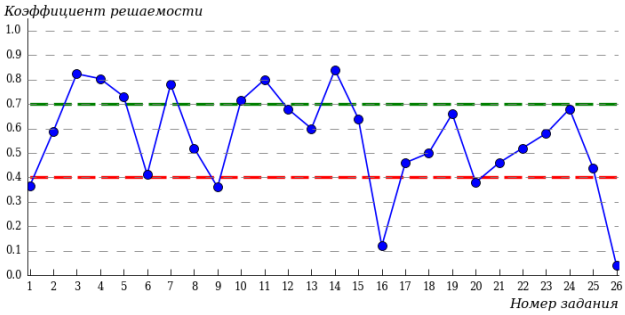
Результаты тестирования студентов разных факультетов по «Русскому языку»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования Юридический факультет (ЮФ).



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	3%
[60%-80%)	36%
[40%-60%)	40%
[0%-40%)	21%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№6 «Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм»

№17 «Знаки препинания при обособлении»

№18 «Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями»

№21 «Пунктуационный анализ предложения»

№25 «Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Текст как смысловое и структурное единство. Основная и дополнительная, явная и скрытая информация»

№9 «Правописание гласных и согласных в корне»

№16 «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении»

№20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи»

№26 «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка»

В 2024 г. по результатам интернет-тестирования по дисциплине «Обществознание» студентами юридического факультета с результатом от 0% до 40% составило 5% от общего количества тестируемых студентов. Темы с низким уровнем выполнения студентами пересекаются с дисциплинами «Теория государства и права», «Конституционное право» и будут усвоены студентами в процессе обучения и закреплены на промежуточной аттестации.

По результатам интернет-тестирования по дисциплине «Русский язык» студентами юридического факультета с результатом от 0% до 40% составило 21% от общего количества тестируемых студентов. Дисциплина «Русский язык» на юридическом факультете не изучается.

Преподаватели юридического факультета в целом удовлетворены результатами входного тестирования студентов.

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В отчете представлена консолидированная информация о результатах оценки уровня форсированности надпрофессиональных компетенций студентов первого курса. Оценка проводилась на платформе АНО «Россия – страна возможностей» Центром компетенций ТУСУР.

Цель: Определение уровня сформированности надпрофессиональных компетенций студентов первого курса.

Общая информация:

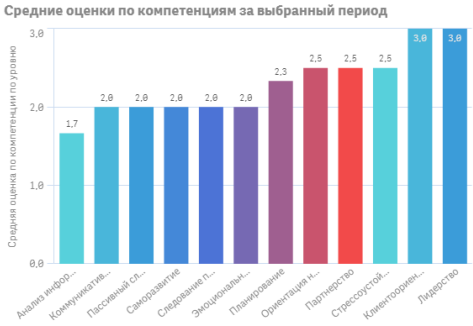
- Период оценки: сентябрь – ноябрь 2024 года

Оцениваемые компетенции:

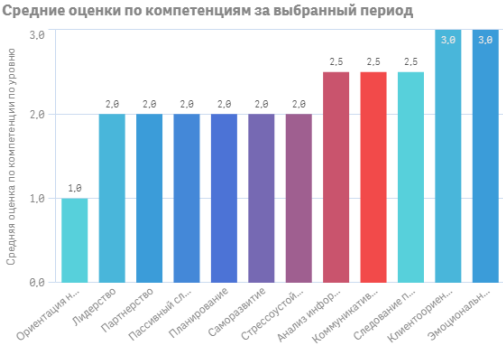
- ✓ Коммуникативность
- ✓ Партнерство
- ✓ Следование правилам
- ✓ Анализ информации
- ✓ Клиентоориентированность
- ✓ Лидерство
- ✓ Ориентация на результат
- ✓ Пассивный словарный запас
- ✓ Планирование

- ✓ Саморазвитие
- ✓ Стрессоустойчивость
- ✓ Эмоциональный интеллект

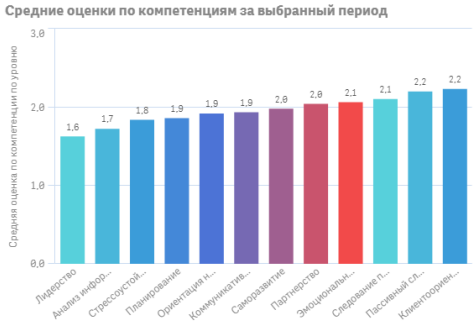
Статистика по 1 курсу



Статистика по 2 курсу



Статистика по 3 курсу



Дополнительная информация

Современные вызовы для юридического образования

Современные тренды обуславливают цифровизацию практически всех сфер, включая юриспруденцию.

В текущих условиях цифровой трансформации государственного управления активно формируются новые практики в деятельности органов государственной власти, судебной системы и т.п., требующие наличия профессиональных навыков использования информационных технологий для повышения эффективности юридической деятельности.

Интенсивное развитие сферы LegalTech (современная концепция внедрения информационных технологий в юридическую практику для оптимизации и автоматизации работы).

В ТУСУРе созданы условия для подготовки высококлассных юристов, уверенно владеющих современными IT-технологиями.

Внедрение в учебный процесс дисциплин

Информационные технологии в юридической деятельности,

Информационные системы и сервисы в юридической деятельности,

Телекоммуникационное право,

Информационное право,

Патентное право и защита авторских и смежных прав

обучение применению Информационных технологий в криминалистике

и т.д.

Участие студентов бакалавров в практико-ориентированных и прикладных образовательных проектах

Групповое проектное обучение реализуется на кафедре ИГПиПОИД.

Направления деятельности ГПО

Инновационные технологии и право (создание тренажера ГАС «Правосудие»)

Правовое обеспечение онлайн-бизнеса

Всего в 2024 году было задействовано 20 человек

Студенты бакалавриата активно включились в работу в рамках IT-академии ТУСУР и поступили на цифровую кафедру по программам (всего в 2024 году – 65 человек):

Управление и реинжиниринг бизнес-процессов

Тестирование программного обеспечения

Программирование на языке Python

Студенты имеют возможность проходить учебные и производственные практики, предусмотренные учебным планом, не только в местах общей юридической практики, в правоохранительных органах и органах публичной власти, но и в организациях и фирмах, специализирующихся на вопросах инновационной деятельности с возможным дальнейшим трудоустройством:

ООО «Компания «Томское агентство инновационного развития»

Негосударственный центр бесплатной юридической помощи гражданам при Ассоциации «Центр правового мониторинга, юридической техники и правозащитной работы «РИМ», г. Томск

Адвокатская палата Томской области и др.

В 2024 году студентами Юридического факультета было заключено 12 договоров о целевом обучении с ТУСУРом, с адвокатскими кабинетам и иными организациями, и учреждениями Томска.

43.03.01 Сервис «Цифровой выставочный сервис»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Цифровой выставочный сервис» реализуется на гуманитарном факультете (ГФ), кафедре философии и социологии (ФиС).

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Цифровой выставочный сервис» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Цель и миссия основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Цифровой выставочный сервис» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

ОПОП по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Цифровой выставочный сервис»:

- формирование интереса к товарам/услугам, организациям, территориям и другим объектам цифровой сервисной деятельности посредством медиа инструментов и современных цифровых технологий;

- формирование компетенций, позволяющих выпускнику работать в области проектирования, организации и управления процессами цифровой выставочной деятельности.

Миссия программы обеспечить участников необходимыми знаниями и навыками для создания инновационных цифровых решений в сфере выставочной деятельности, способствовать развитию профессионального сообщества специалистов, готовых эффективно использовать современные технологии для повышения качества и доступности выставок; содействовать внедрению передовых практик и технологий в российскую выставочную индустрию; стимулировать развитие цифровой культуры среди организаторов и посетителей выставок.

Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Цифровой выставочный сервис», могут осуществлять профессиональную деятельность:

33 - Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.) (в сфере оказания услуг и сервисного обслуживания).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Цифровой выставочный сервис» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

организационно-управленческий (основной тип);

проектный.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 43.03.01 Сервис направленности (профиля) «Цифровой выставочный сервис», являются:

- организации сферы сервиса или других сфер, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности;
- сервисные системы, включающие разработку и проектирование услуг по сервисному сопровождению, основные, дополнительные и сопутствующие услуги;
- потребители услуг, их запросы, потребности, мотивы и ключевые ценности.

Учебный план и календарный учебный график

Учебный план разработан с учетом требований к структуре и условиям реализации ОПОП, сформулированных во ФГОС ВО.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

При реализации основной профессиональной образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (избираемых в обязательном порядке) и факультативных дисциплин (модулей) (необязательных для изучения при освоении основной профессиональной образовательной программы). Избранные обучающимся элективные и факультативные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Места практик и трудоустройство

Ежегодно около 20 предприятий социально-гуманитарного профиля принимают студентов кафедры философии социологии для прохождения учебных и производственных практик. При этом можно выделить несколько основных групп предприятий по отраслевой принадлежности: ОГАПОУ "ТГККИ" «Школа креативных индустрий», Областное государственное автономное учреждение культуры (ОГАУК) «Дом искусств», МАОУ ДО Дворец творчества детей и молодежи г. Сибирский филиал Государственного музея изобразительных искусств имени А.С. Пушкина (ГЦСИ Томск), Автономная некоммерческая организация дополнительного образования Детский технопарк «Кванториум» Томской области, Филиал федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийская государственная телевизионная и радиовещательная компания» «Государственная телевизионная и радиовещательная компания «Томск» (ГТРК «Томск»), Томский областной многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг” - ОГКУ “ТО МФЦ”, Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор «Дружба» (ТУСУР), Региональное отделение партии «Новые люди» Томской области. Томск, Первый музей славянской мифологии г.Томск; СПб ГБУ «Дом молодежи Василеостровского района Санкт-Петербурга» (Сектор развития добровольчества и поддержки молодежных инициатив), ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВУНДЕРКАММЕР», г. Санкт-Петербург, Общество с ограниченной ответственностью «ДЕЙЗИ», ООО «ДЕЙЗИ», г. Санкт-Петербург. Обширный выбор мест практики позволяет студентам подобрать наиболее подходящий для их направления подготовки вариант, а также пройти за время обучения практику в нескольких местах, оценить достоинства и ограничения организации и выбрать будущее место работы.

Руководитель программы

Руководитель ОПОП – Орлова Вера Вениаминовна, доктор социологических наук, профессор кафедры ФиС, общий стаж работы – 38 лет, Орлова В.В. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих российских и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

О проведённом анализе результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора))

По результатам приема в 2024 г. на кафедру философии и социологии зачислены 19 чел., в том числе:

принято на места, финансируемые за счет средств федерального бюджета 14 чел., из них:

-студенты, принятые на обучение победители и призеры олимпиад школьников 2 чел.

-с полным возмещением стоимости обучения 5 чел.

Средний балл студентов, принятых в 2024 году по результатам единого государственного экзамена на первый курс на обучение по очной форменаправление «Сервис» – 213 б.

Анализ географии абитуриентов

Большая часть зачисленных являются представителями г. Томска и Томской области (4 человека), часть зачисленных прибыли с Кемеровской области (1 человек), Красноярского края (1 человек), а также 1 человек из Монголии.

О результатах промежуточных аттестаций

Анализ успеваемости по итогам летней сессии 2023-2024 гг. и зимней сессии 2024-2025 гг. выявил положительную динамику по следующим показателям: % абсолютной успеваемости возрос более чем на 5 % (с 82,44 % до 87,5 %); качественная успеваемость улучшилась на 3,3 % и составила 72,1%.

Данные результаты являются закономерными в связи с регулярно проводимыми мероприятиями по улучшению успеваемости студентов.

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Для реализации основных образовательных программ ТУСУР располагает современной материально-технической базой, оснащенной на достаточно высоком материальном уровне, а также ресурсами информационно-библиотечного комплекса, которые ежегодно обновляются. Все компьютеры оборудованы выходом в Интернет, лицензионным программным обеспечением.

Профессорско-преподавательским составом подготовлены и используются информационно-методические материалы книги для чтения, хрестоматии, презентации, раздаточный материал, сборники, буклеты, словари, электронные образовательные ресурсы: moodle; ЭБС; консультант плюс; электронная среда вуза и др. В целях качественного обеспечения реализации образовательных программ и выполнения требований, действующих ФГОС ВО были заключены договоры на оказание услуг по предоставлению доступа к сторонним ЭБС.

Для студентов всех курсов и форм обучения с любой точки сети Интернет доступны следующие ЭБС: «Юрайт» (ООО электронное издательство «Юрайт», ЭБС «Издательства Лань» (ООО Издательство Лань.). Есть доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам. https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

Кроме того, библиотекой обеспечивался доступ обучающихся и преподавателей к современным профессиональным базам данных и информационным справочно-поисковым системам: «Консультант Плюс», «Гарант».

В вузе действует научно-образовательный портал с образовательной, учебной, учебно-методической литературой, разработанной преподавателями ТУСУРа, https://edu.tusur.ru/

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

Со всеми студентами кафедры организована как индивидуальная, так и групповая работа. К наиболее эффективным методам работы по сохранности контингента можно отнести следующие:

- адресная работа со студентами, в том числе профилактического характера; работа со старостами групп (включая работу в социальных сетях (ВКонтакте, Телеграм));
- индивидуальная работа с неуспевающими студентами;
- контроль посещаемости кураторами, деканом, зав. кафедрой;
-проведение дополнительной разъяснительно-воспитательной работы со студентами 1,2 курсов по предотвращению пропусков занятий;
- усилена индивидуальная планируемая воспитательная работа, в том числе та, которая включает и работу с семьей студента; родители стали активнее подключаться к процессу обучения студентов;
- организация дополнительных консультаций преподавателей;
- своевременное информирование студентов.

В рамках сохранения контингента на кафедре истории и социальной работы регулярно ведется мониторинг успеваемости студентов. Тщательному анализу подвергаются результаты контрольных точек и итоги сессий. Контрольные точки и результаты сессий обсуждаются в рамках специального вопроса на заседаниях кафедры с участием всего профессорско-преподавательского состава. Комплексное обсуждение со всеми преподавателями кафедры, задействованных в реализации образовательных программ, позволяет получить наиболее полную картину успеваемости студентов.

№ п/п	Мероприятие	Описание мероприятия	даты
1	«День знаний»	Мероприятие организуют преподаватели и студенты старших курсов. В рамках концерта студентов-первокурсников знакомят с кафедрами факультета, преподавателями, рассказывают о научной деятельности и вне учебной работе университета. Также после проведения мероприятия студентам-первокурсникам проводят экскурсию по университету их кураторы.	1 сентября
3	Проведение лекций по темам: Система высшего	В рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития» проводится цикл лекций, направленный на знакомство	Сентябрь-декабрь

	образования; Электронная информационно образовательная среда ТУСУРа; Диагностика студенческих мотивов и потребностей в контексте их обучения в ТУСУРе; Целеполагание; Тайм-менеджмент.	студентов-первокурсников с правовым статусом обучающегося: правила поведения в университете; права и обязанности обучающегося; основные положения, затрагивающие обучающихся из Устава, другие локальные и нормативные акты ТУСУРа. График учебного процесса (форматы обучения, контрольные точки, промежуточная аттестация, каникулы). Также проходит обучение по формированию SMART-целей и надцелей Анализ личной эффективности на основе данных хроно карты. Построение колеса баланса.	
4	Мастер - класс по VR/AR на базе школы креативных индустрий города Томска	о разновидностях устройств для VR, их устройство, создание "картинок" с дополненной реальностью	Октябрь
5	Участие в мероприятиях, проводимых университетом	«Студенческая весна», «РадиоBOOM», «Научная сессия ТУСУР»	январь-май
6	Участие во всероссийских мероприятиях	«Диктант Победы», «Этно-диктан», «Всероссийский конкурс научных, методических, творческих работ «ПРИЗВАНИЕ, ТРУД, ОБРАЗОВАНИЕ» (к Десятилетию науки и технологий)»	январь-декабрь
7	Посещение мероприятий и проведение культпоходов	Студенты совместно с куратором посещают мероприятия «Дни славянской мифологии», а также ходят на выставки и Краеведческий и Художественные музеи.	январь-май

По результатам анализа успеваемости пофамильно принимается решение о дальнейших действиях. В числе мер индивидуальные беседы с куратором группы, с заведующим кафедрой. В ходе таких бесед выясняются истинные причины и трудности, которые не позволяют студенту справится с образовательной программой. По результатам таких бесед принимаются точечные действия. В случае с проблемами с успеваемостью у первокурсников осуществляются звонки родителям.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

Со всеми студентами кафедры организована как индивидуальная, так и групповая работа. К наиболее эффективным методам работы по сохранности контингента можно отнести следующие:

1. Адресная работа со студентами, в том числе профилактического характера; работа со старостами групп (включая работу в социальных сетях (ВКонтакте, Телеграм)) - ежемесячно;
2. Проведение входного контроля (диагностическое тестирование) студентов первого курса;
3. Выделение «группы риска» - сентябрь-октябрь;
4. Индивидуальная работа с неуспевающими студентами по мере формирования групп;
5. Контроль посещаемости кураторами, деканом, зав. кафедрой - ежемесячно;
6. Проведение дополнительной разъяснительно-воспитательной работы со студентами 1,2 курсов по предотвращению пропусков занятий;
7. Проводится индивидуальная воспитательная работа, в том числе та, которая включает и работу с семьей студента; родители стали активнее подключаться к процессу обучения студентов;
8. Организация дополнительных консультаций преподавателей;
9. Своевременное информирование студентов о проводимых мероприятиях в университете, регионе;
10. Проведение олимпиад, конкурсов, конференций, лекций, экскурсий совместно с

промышленными партнерами;
11. Проведение имиджевых мероприятий с привлечением представителей других организаций;
12. Анализ итогов текущей, промежуточной аттестации, итогов ГЭК, рекомендаций председателя, принятие управленческих решений;
13. Актуализация ОПОП с учетом проф.стандартов и требований рынка труда.

Одна из проблем системы высшего образования повышение мотивации будущих специалистов к овладению общими и специальными профессиональными компетенциями. Механизмом запуска мотивационного импульса профессионального самоопределения и профессионализации, выступает участие студентов во внеучебных, научных мероприятиях профессионально ориентированного характера. Востребованные навыки и практический опыт студенты могут обрести при условии их активного включения во вне-учебную деятельность, которая позволяет расширить и углубить знания о выбранной профессии, полученные во время аудиторных занятий; закрепить отдельные блоки теоретического материала в неформальной обстановке. Для студентов 1-4-го курсов характерен мотив научиться организации мероприятий на уровне университета и обозначить тем самым точку собственного личностного развития.

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов

На основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.12.2016N° 1663 "Об утверждении Порядка назначения государственной академической стипендии и (или) государственной социальной стипендии студентам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, государственной стипендии аспирантам, ординаторам, ассистентам-стажерам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выплаты стипендий слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовуательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета", и Правил назначения и выплаты повышенной государственнойстипеди и за особые достижения студентам ТУСУРа, утвержденных приказом ректора от 28.02.2017г. №63. Повышенную стипендию получают
- за достижения в научной деятельности – 3 чел.,
- за достижения в общественной деятельности – 2 чел.

Научно-исследовательская

ФИО (полностью)	Достижения результат
Пикула Мария Викторовна, гр. 633-2	Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 2024, 2 МЕСТО в секции 5.5 "Современные социокультурные технологии в организации работы с молодежью", Сертификат об участии в пленарном заседании на Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 2024.
Чанова Алина Алексеевна, гр. 633-2	Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 2024, 3 МЕСТО в секции 5.5 "Современные социокультурные технологии в организации работы с молодежью", Сертификат об участии в пленарном заседании на Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 2024.
Родионова Александра Юрьевна, гр 633-2	Сертификат об участии в пленарном заседании на Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 2024.
Нечушкина Юлия Романовна, гр 631-2	Диплом 2 степени за лучший доклад на международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 15-17 мая. Секция 5.5 "Современные социокультурные технологии в организации работы с молодежью".
Косьянова Ксения Николаевна, гр. 631-2	Диплом 2 степени за лучший доклад на международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 15-17 мая. Секция 5.5 "Современные социокультурные технологии в организации работы с молодежью".
Алехина Юлия Андреевна, гр. 631-2	Рос Молодежь, Научная сессия ТУСУР 2024, 1 МЕСТО
Шарапова Юлия Максимовна, гр. 631-2	Рос Молодежь, Научная сессия ТУСУР 2024, 1 МЕСТО
Степанова Ольга Витальевна, гр. 631-2	Рос Молодежь, Научная сессия ТУСУР 2024, 1 МЕСТО

Трубицина Екатерина Сергеевна, гр. 631-2	Рос Молодежь, Научная сессия ТУСУР 2024, 1 МЕСТО
Рыжова Софья Андреевна, гр. 631-2	Диплом 3 степени за лучший доклад на Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Научная сессия ТУСУР" 17-19 мая. Секция 5.5 "Современные социокультурные технологии в организации работы с молодежью".

Публикации:

– Ю.А. Алёхина, Ю.Г. Беклемешева, О.В. Степанова, Е.С. Трубицына, студентки каф. ФиС, руководитель В.В. Орлова. «На языке выставок» (Образовательный интенсив).

– Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР. – Ч. 3. 2023, с. 239-242".

– А.А. Чанова, студентка каф. ФиС, руководитель Л.Л. Захарова. Информационные технологии в выставочной деятельности. Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР. – Ч. 3. 2023, с. 242-244".

– Ю. Нечушкина, К. Косьянова, студентки каф. ФиС, руководитель В.В. Орлова, Инфраструктурные и событийные возможности карьерного развития специалистов, обучающихся по направлению «сервис» в городском пространстве. Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР. – Ч. 3. 2023, с. 253-256".

– С.А. Рыжова студентка каф. ФиС, руководитель В.В. Орлова, Предоставление культурно-просветительских услуг на примере деятельности областного государственного автономного учреждения культуры «дом искусств» Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР. – Ч. 3. 2023, с. 256-257".

Общественная

Гришко Елизавета Александровна, гр. 634-2	Конкурс "Вожатый-профессия-птица", 3 место+свидетельство о присвоении квалификации вожатого.
Пикула Мария Викторовна, гр. 633-2	Награждена на вузовском этапе всероссийского конкурса "Ты-лидер" за 6 место, Награждена сертификатом участника проекта "Тренинги предпринимательских компетенций» федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства».
Нечушкина Юлия Романовна, гр 631-2	1) Благодарственное письмо за проявленную активность и инициативность в работе, а также активное участие в реализации новых проектов ППОС ТУСУР в Томком государственном университете систем управления и радиоэлектроники в 2023-2024 году. 06.06.2024 - награждение активистов ППОС ТУСУР 2) Благодарность за активное участие в профориентационном взаимодействии со школьниками и абитуриентами образовательных учреждений города Томска, а также других субъектов Российской Федерации. 3) Благодарность за личный вклад в развитие и организацию программы "Школа СОНН 2024". 4) Благодарственное письмо за высокие достижения и активное участие в общественной деятельности Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники в 2024 году. 09.12.2024 - Ректорсикй прием ТУСУР
Косьянова Ксения Николаевна, гр. 631-2	1) Благодарственное письмо за проявленную активность и инициативность в работе, а также активное участие в реализации новых проектов ППОС ТУСУР в Томком государственном университете систем управления и радиоэлектроники в 2023-2024 году. 06.06.2024 - Награждение активистов ППОС ТУСУР 2) Благодарственное письмо (как сотруднику студенческого отдела нового набора) за активное участие в профориентационном взаимодействии со школьниками и абитуриентами образовательных учреждений города Томска, а также других субъектов Российской Федерации. Июнь 2024 - Награждение сотрудников студенческого отдела нового набора ТУСУР за участие в крупных проектах "GO по школам" и "GO по школам. Команды".

	3) Благодарственное письмо за высокие достижения и активное участие в общественной деятельности Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники в 2024 году. Вошла в 10 самых активных общественных деятелей университета среди студентов. 09.12.2024 - Ректорсикй прием ТУСУР.
Муравьева Арина Андреевна, гр. 631-2	Сертификат освоения образовательной программы XXII Всероссийского конкурса "Студенческий лидер" 30.09.2024-06.10.2024, Санкт-Петербург. 26.02.2024 вручена медаль "За активную работу в первичной профсоюзной организации студентов" от исполнительного комитета Профессионального союза работников народного образования и науки РФ.
Чернышова Олеся Юрьевна, гр. 631-2	Благодарность за личный вклад в развитие и организацию программы "Школа СОНН 2024".

Гранты:

Программа вовлечения молодёжи в развитие выставочной деятельности "На языке выставок" 833 425 рублей. № 091-11-2024-2930 (Соглашение о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий гражданам Российской Федерации – победителям Всероссийского конкурса молодежных проектов среди физических лиц в 2024 году, Росмолодежь).

Участники - Трубицина Е.С., Степанова О.В., Алехина Ю.А., Шарапова Ю.М. (гр.631-2).

Конкурсы:

Гришко Елизавета Александровна гр. 634-2. Конкурс «Большая перемена, полуфиналист». Конкурс «Вожатый-профессия-птица», 3 место+свидетельство о присвоении квалификации вожатого. Пулевая стрельба, 3 и 2 место, второй взрослый разряд. СоцВО 2 степень.

С 14 по 21 ноября в ТУСУРе прошёл второй медиахакатон «Лаборатория SMMыслов»! Участники медиахакатона работали в командах, в которых были представители таких направлений, как SMM, фото, видео, графический дизайн. За время проведения медиахакатона участники смогли посетить форсайт-сессию, организовать и провести имиджевые фото- и видеосъёмки, создать фирменный стиль, а также разработать стратегию продвижения и контент-план.

2 место | команда «media, idea, life, future» | кейс «МотиW»

Состав команды 1 курс: Анастасия Мышова, Дарья Охотина, Валерия Суходоева, Михаил Ощепков (гр.634-2)

Культурно-творческая

Муравьева Арина Андреевна, гр. 631-2	Вузовский этап студенческой весны 2024. 1 место в танцевальном направлении, коллектив YouthDance; Городской этап студенческой весны 2024. 3 место в танцевальном направлении (эстрада), коллектив YouthDance; Диплом 1 степени за работу "Осмысление" на 3 Международном конкурсе научных, методических, творческих работ "Родина: общество, безопасность, экология"
Рыжова Софья Андреевна, гр. 631-2	Первое место в фотоконкурсе «За это я люблю Россию» 2024 год: Номинация «Наша Жизнь». Диплом 1 степени за работу "Осмысление" на 3 Международном конкурсе научных, методических, творческих работ "Родина: общество, безопасность, экология". Благодарственное письмо за активное участие в благотворительной акции "История игрушек 2024" в городе Томске и Томской области.
Баринова Елизавета Алексеевна, гр. 631-2	Диплом 1 степени за работу "Осмысление" на 3 Международном конкурсе научных, методических, творческих работ "Родина: общество, безопасность, экология"

Спортивно-патриотическая

ФИО (полностью)	Достижение результат
Гришко Елизавета Александровна, гр. 634-2	Пулевая стрельба, 3 и 2 место, второй взрослый разряд
Пикула Мария Викторовна, гр. 633-2	3 место на Всероссийских соревнованиях по каратэ «Престиж Кузбасса 2024». Награждена дипломом МАУ ДО СШ единоборств в номинации "Лучший спортсмен 2024 года".

О качестве кадрового обеспечения

Актуальной составляющей развития кадрового потенциала кафедры является постепенное увеличение доли штатных сотрудников имеющих ученую степень и доведение ее до 100 %. Немаловажным аспектом в деле повышения квалификационного состава сотрудников кафедры является получение преподавателями ученых званий. Кадровый потенциал кафедры ФиС

составляют профессора, доценты, молодые старшие преподаватели и ассистенты. Научно-педагогические работники, задействованные в реализации образовательных программ кафедры ФиС, являются высококвалифицированными преподавателями, большая часть которых имеет ученые степени и ученые звания. Преподавательский состав кафедры ФиС составляет 16 человек. Десять человек имеют учёную степень, шесть человек имеют учёное звание.

В структуре профессорско-преподавательского состава, привлекаемого к реализации основных образовательных программ, доля ППС, имеющих ученую степень или ученое звание составляет не менее 70 %. Активно публикуют научные работы в журналах ВАК, WoS.Из числа ППС 3 сотрудника обучаются в аспирантуре, работают над кандидатскими диссертациями.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) основных образовательных программ, составляет не менее 5 %.

Старший преподаватель Корнющенко-Ермолаева Н.С. защитила кандидатскую диссертацию.

О пройденных повышениях квалификации и ДПП в 2024 году.:

- Корнющенко-Ермолаева Н.С.

Диплом о профессиональной переподготовке 20.05.2024 24-29.662-23
Диплом о профессиональной переподготовке 01.07.2024 107008 0022654

- Орлова В.В.

Повышение квалификации «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения»

- Пустоварова А.О.

1.«Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти», г. Томск, ТУСУР, 16 ч., номер 702419844806, дата выдачи 27.01.2024
2.«Методика преподавания курса «Основы российской государственности»», г. Томск, ТГУ, 72 часа, номер 700800154918, дата выдачи 24.06.2024
3. «Профессионально-педагогическая компетентность экспертов ЕГЭ по обществознанию», г. Томск, ТОИПКРО, 36 часов, номер 700800205660, дата выдачи 15.03.2024
4. «Нейромания», г. Калининград, БФУ, 24 ч., номер 013927 090614, дата выдачи 15.05.2024
5. «Теория и практика коммуникации», г. Калининград, БФУ, 72 ч., номер 013927 085917, дата выдачи 15.05.2024
6. «Методика сохранения и укрепления традиционных российских духовно-нравственных ценностей и профилактики деструктивной идеологии», г. Томск, ТПУ, 36 ч., номер 70АВ 059614, дата выдачи 21.11.2024

Публикации:

1.Раитина М.Ю., Пустоварова А.О. Проблемное поле в обеспечении образовательной траектории в условиях современных вызовов: взгляд студента технического вуза // Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнерство и технологический суверенитет: материалы междунар. науч.-метод. конф., 25-26 января 2024 г., Томск, Россия. В 2 ч. Ч. 2 / М-во науки и высш. образования РФ, Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники; отв. ред. В.М. Рулевский. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 184 с. С. 112-118.
2.Пустоварова А.О. К вопросу о качестве образования: возможности коммуникативной методологии // Гуманитарные проблемы современности: сборник статей VI Международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию Юго-Западного государственного университета, г. Курск, 17-19 мая 2024. / редкол.: Л.В. Килимова (пред.), А.П. Абрамов (отв. ред.) [и др.]; Юго-Западный гос. ун-т. – Курск: ЮЗГУ, 2024. – 263 с. С. 51-54.
3.Ани Д.Ю., Пустоварова А.О. Систематизация знаний средствами ИКТ и геймификации в процессе обучения математике // Наука и образование: материалы XXVI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Томск, 22 апреля – 8 мая 2024 г.: в 3 т. Т. I: Естественные и точные науки и методика их преподавания. Междисциплинарные исследования в технолого-экономическом образовании / отв. ред. Ю.К. Пенская, В.П. Перевозкин, А.Е. Метлина; ФГБОУ ВО Томский государственный педагогический университет. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2024. – 215 с. С. 48-52.
4.Раитина М.Ю., Пустоварова А.О.Проблемное поле в обеспечении образовательной траектории в условиях современных вызовов: взгляд студента технического вуза // Современное образование:

интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнерство и технологический суверенитет: материалы междунар. науч.-метод. конф, 25-26 января 2024 г., Томск, Россия. В 2 ч. Ч. 2 / М-во науки и высш. образования РФ, Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники; отв. ред. В.М. Рулевский. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 184 с. С. 112-118.

О востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Трубицына Екатерина Сергеевна - Гуманитарный факультет, направление «Цифровой выставочный сервис».

ТУСУР для меня – это место, которое помогло вырасти не только профессионально, но и личностно. Здесь я нашла друзей, наставников, дело всей жизни. ТУСУР навсегда станет местом, где сосредоточены моя любовь и благодарность за пройденный путь.

Предметом моей гордости является решение пробовать новое и не бояться. Это принесло множество положительных эмоций, знакомств и открытий в мою жизнь, но главное – благодаря этому еще на втором курсе мне с друзьями удалось создать проект «На языке выставок», который стал известен на весь Томск и принес пользу сотням людей.

Степанова Ольга Витальевна - Гуманитарный факультет, направление «Цифровой выставочный сервис».

ТУСУР для меня место для развития своих навыков, приобретения новых компетенций, поиска будущих партнеров и друзей. Я горжусь тем, что при поступлении не опустила руки, и сделала правильный выбор, поступив в ТУСУР на ГФ.

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Для основной профессиональной образовательной программы 43.03.01, используются образовательные дистанционные, электронные технологии в Электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) (SDO) ТУСУР. ЭИОС обладает едиными правилами и алгоритмами (типовым набором сервисных функций, документированием хода учебного процесса, каталогизацией информационных ресурсов среды) и обеспечивает:

- управление пользователями всех категорий;
- хранение, обновление и систематизацию учебно-методических ресурсов;
- организацию и информационную поддержку учебного процесса;
- взаимодействие участников учебного процесса с применением ДОТ;
- мониторинг хода обучения.

Для основной профессиональной образовательной программы 43.03.01 ежегодно осуществляется корректировка и оптимизация учебных планов в соответствии с потребности рынка труда.

Сотрудники кафедры философии и социологии разрабатывают электронные курсы:

Направление подготовки/ дисциплина/ автор	Описание электронного курса
43.03.01 Сервис «Цифровой выставочный сервис» Орлова В.В.	Основы российской государственности Дисциплина включена в учебный план ООП по направлениям подготовки бакалавриата и специалитета в качестве дисциплины базовой части ООП (1 курс, 1 семестр). Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано необходимостью продолжения фундаментальной социально-гуманитарной подготовки, инициированной программами среднего образования в части курсов истории и обществознания. Успешное освоение курса в рамках направления подготовки бакалавриата (специалитета) базируется в первую очередь на параллельной работе обучающихся в рамках содержательно смежных историко-политических и философских дисциплин.
43.03.01 Сервис «Цифровой выставочный сервис» Захарова Л.Л.	Научно-исследовательская работа Цели дисциплины сформировать представления о научно-исследовательской деятельности, организации и проведении исследований. Задачи дисциплины сформировать у студентов навыки работы с научной литературой, развитие навыков. Дать представления о содержании и формах научно-исследовательских работ, требованиями к их оформлению. Формирование навыков участия в научной дискуссии и навыков презентации результатов, собственных исследований. Познакомить

	студентов с основными направлениями и методами научного исследования в гуманитарных науках. Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
43.03.01 Сервис «Цифровой выставочный сервис»	Теория и практика клиентоориентированного сервиса. Цели дисциплины Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по теории и практике сервиса, по вопросам развития сервисной деятельности и выработка у студентов понимания принципов работы с клиентами и взаимодействия с ними. Задачи дисциплины Познакомить студентов с современными сервисными технологиями клиентоориентированного сервиса. Приобретение студентами знаний о современном опыте работы с клиентами различных структур. Изучение студентами основных понятий и категорий сервиса.
43.03.01 Сервис «Цифровой выставочный сервис»	Основы российской государственности Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано необходимостью продолжения фундаментальной социально-гуманитарной подготовки, инициированной программами среднего образования в части курсов истории и обществознания. Успешное освоение курса в рамках направления подготовки бакалавриата (специалитета) базируется в первую очередь на параллельной работе обучающихся в рамках содержательно смежных историко-политических и философских дисциплин.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Студентам предоставляется возможность оценивания условий осуществления образовательной деятельности, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Результаты опросов студентов по оценке качества преподавания дисциплин в 2024 году для основных профессиональной образовательной программы 43.03.01.

	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету					+	
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине					+	
3.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся					+	
4.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						+
5.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.					+	
6.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)				+		
7.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает					+	

Анализ результатов анкетирования студентов позволил выявить то, что студенты удовлетворены качеством проведением лекций и практических занятий, качеством общения с преподавателями во время учебных занятий (97%), оценили на 5 баллов. Также студенты отметили, что в университете имеются все условия для участия в международных и всероссийских олимпиадах и спортивных мероприятиях.

Об анализе обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы.

Все респоденты однозначно ответили, что электронная информационно-образовательная среда создана в Университете, что есть возможность прохождения курсов повышения квалификации/обучающих семинаров/стажировок как внутри ТУСУРа, так и во вне.

100% считают, что набор дисциплин (модулей), курсов, практик образовательных(-ой) программ(-ы), в реализации которых(-ой) участвуют НПР, позволяет обеспечить подготовку востребованного специалиста в соответствующей сфере (области) профессиональной деятельности.

85% НПР за последние три года активно принимали участие в курсах повышения квалификации, а 65% – в методических мероприятиях кафедры;

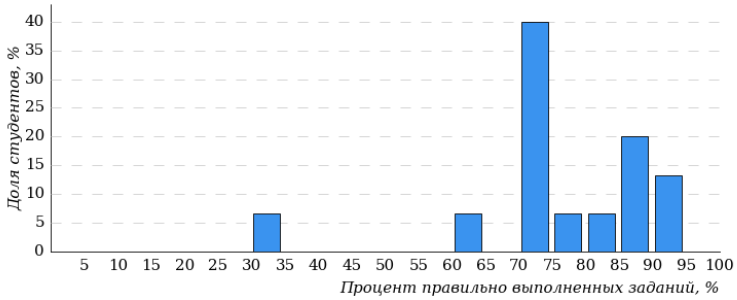
75% НПР отмечают, что им всегда доступна вся необходимая информация, касающаяся учебного процесса и в целом «хорошо» оценивают условия организации образовательного процесса в целом;
78% при проведении занятий используют активные, игровые, интерактивные форматы коммуникаций (обмен информацией как между преподавателем и студентами, так и просто между студентами);
56% Удовлетворены ли Вы наполненностью электронных библиотечных систем, к которым предоставляет доступ университет (подписки на Лань, Юрайт и т.д.), методическими материалами, учебниками и т.п., необходимыми для достижения обучающимися предполагаемых результатов обучения;
80% удовлетворены условиями организации труда на кафедре.
В качестве предложений по улучшению образовательных процессов в университете НПР назвали:

1. Создать приложение для преподавателей с персонализированным расписанием;
2. Формирование базы социальных заказчиков для проектной деятельности студентов;
3. Создать большее число пространств для студентов по типу коворкингов;
4. Сформировать перечень внеучебных мероприятий для развития навыков студентов;
5. Больше внимания преподавателю. Проще менять расписание.

О результате анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса
Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «Обществознание», полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

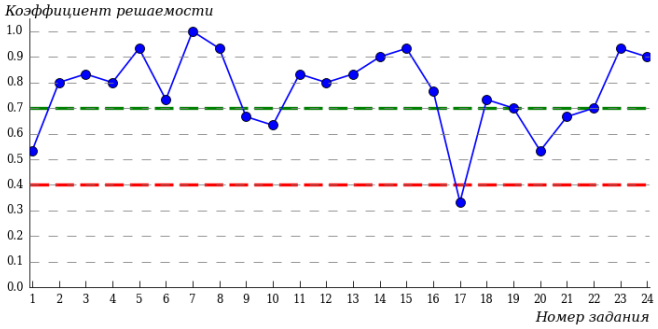
Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Обществознание».

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	40%
[60%-80%)	53%
[40%-60%)	0%
[0%-40%)	7%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



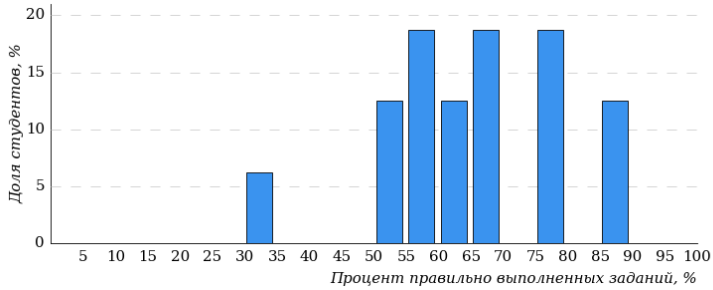
Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на низком** уровне выполнили задания по следующим темам:
№17 «Политическая власть и политические отношения»

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «Русский язык», полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и

аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

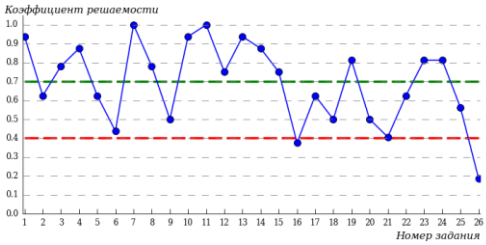
Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Русский язык».

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	25%
[60%-80%)	37%
[40%-60%)	31%
[0%-40%)	7%
Всего	**100%**

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№6 «Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм»

№9 «Правописание гласных и согласных в корне»

№18 «Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями»

№20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи»

№21 «Пунктуационный анализ предложения»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№16 «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении»

№26 «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка»

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Представлена консолидированная информация о результатах оценки уровня форсированности надпрофессиональных компетенций студентов первого курса

Оценка проводилась на платформе АНО «Россия – страна возможностей» Центром компетенций ТУСУР.

Цель: Определение уровня сформированности надпрофессиональных компетенций студентов первого курса.

Результаты оценки по каждой компетенции представлены таблице.

Наивысшие средние оценки (3,0) зафиксированы по следующим компетенциям: "Клиентоориентированность" 634-2 гр.

Наименьшая средняя оценка (1,4) наблюдается у компетенции "Партерство"

Компетенции	**634-2**
Партнерство	1,4

Следование правилам	1,7
Анализ информации	2.4
Клиентоориентированность	3.0
Лидерство	2.2
Ориентация на результат	2.1
Пассивный словарный запас	2.0
Планирование	2.0
Саморазвитие	2.3
Стрессоустойчивость	2.0
Эмоциональный интеллект	2.4

Все результаты продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительно равномерной сформированности навыков студентов.

10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей»

Образовательная программа «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей» по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» разработана и реализуется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», квалификация «специалист по защите информации», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2020 № 1458 и зарегистрированного приказом Министерства юстиции Российской Федерации от 18.02.2021 № 62492.

Кафедра Безопасности информационных систем (БИС) Факультета безопасности (ФБ) Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) по образовательной программе «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей» по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» выпускает специалистов, которым присваивается квалификация: специалист по защите информации по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем».

Обучение по образовательной программе «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей» по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по программе специалитета государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 5 лет и 6 месяцев.

Объем основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» направленности (профиля) «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей» составляет 330 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Руководитель ОП

Руководитель образовательной программы, доцент каф. КИБЭВС, кандидат технических наук Конев Антон Александрович, доцент кафедры КИБЭВС

Руководитель образовательной программы, доцент каф. КИБЭВС, кандидат технических наук Костюченко Евгений Юрьевич, доцент кафедры КИБЭВС

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем направленности (профиля) «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем направленности (профиля) «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей» ставит своими задачами выработать:

– способность специалиста к контрольно-аналитической деятельности связанной с проверкой работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации телекоммуникационных средств и систем; составлением методик расчётов и программ экспериментальных исследований по защите информации телекоммуникационных систем, выполнением расчётов в соответствии с

разработанными методиками и программами; проверкой учреждений, организаций и предприятий на соответствие требованиям нормативной правовой базы в области информационной безопасности телекоммуникационных систем; подготовкой отзывов и заключений на нормативно-методические материалы и техническую документацию; участием в проведении аттестации телекоммуникационных систем, технических средств защиты информации по требованиям соответствующих классов (уровней) безопасности;

– способность специалиста к проектной деятельности связанную со сбором и анализом исходных данных для проектирования систем и средств защиты информации, обеспечения требуемого качества обслуживания в телекоммуникационных системах; со сравнительным анализом сетей и систем передачи информации по показателям информационной безопасности, обеспечением требуемого качества обслуживания; с разработкой проектов, технических заданий, планов и графиков проведения работ по защите информации телекоммуникационных систем и необходимой технической документации; с рациональным выбором элементной базы при проектировании систем и средств защиты информации, обеспечения требуемого качества обслуживания телекоммуникационных систем; с разработкой политики безопасности, выбором методов и средств обеспечения информационной безопасности объектов информационно-телекоммуникационных систем;

– способность специалиста к научно-исследовательской деятельности включающую сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности телекоммуникационных систем, выработку предложений по вопросам комплексного обеспечения информационной безопасности таких систем; подготовку научно-технических отчётов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; изучение, анализ и обобщение опыта работы учреждений, организаций и предприятий по использованию технических средств и способов защиты информации в телекоммуникационных системах с целью обеспечения требуемого качества обслуживания, повышения эффективности и совершенствования работ по её защите; сопровождение разработку, исследование телекоммуникационных систем, сетей и устройств, технических и программно-аппаратных средств защиты и обработки информации в телекоммуникационных системах; определение требований по защите информации, анализ защищенности телекоммуникационных систем и оценка рисков нарушения их информационной безопасности;

– способность специалиста к организационно-управленческой деятельности связанной с организацией работы коллектива исполнителей, принятием управленческих решений, определением порядка выполнения работ; разработкой предложений по совершенствованию и повышению эффективности комплекса мер по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационной системы; организацией работ по выполнению требований режима защиты информации ограниченного доступа; разработкой методических материалов и организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем на предприятиях;

– в соответствии со специализацией способность специалиста к оценке уровня защищенности, в том числе возможностей средств технических разведок применительно к системам связи, управления и объектам информатизации; обеспечению эффективного применения средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи; применению методов и средств для закрытия возможных каналов перехвата акустической речевой информации;

– способность специалиста к эксплуатационной деятельности связанной с эксплуатацией технических и программно-аппаратных средств защищённых телекоммуникационных сетей и систем; документационным обеспечением эксплуатации защищённых телекоммуникационных сетей и систем; инструментальным мониторингом защищенности телекоммуникационных систем, обеспечением требуемого качества обслуживания; выявлением возможных источников и технических каналов утечки информации; обеспечением восстановления работоспособности телекоммуникационных систем, в том числе подсистемы защиты информации, при сбоях и нарушении функционирования.

Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие

совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», являются: информационно-телекоммуникационные сети и системы различного назначения, их оборудование, принципы построения; управление информационной безопасностью информационно-телекоммуникационных сетей и систем; методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем.

Механизм определения и корректировки целей и результатов обучения

Цели образовательной программы 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем (Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей) формируются согласно установленным требованиям всех заинтересованных сторон – потребителей образовательной программы (абитуриенты, предприятия-работодатели, государство и органы образования).

Для определения и корректировки целей и результатов обучения и степени вовлечения в этот процесс различных потребителей образовательной программы используются результаты обсуждений на заседаниях кафедры БИС, Совете факультета безопасности и пожеланий во время распределения выпускников, письменные заявки с требуемым уровнем профессиональной компетенции выпускников, а также отзывы предприятий – работодателей о прохождении студентами профессионально-ориентирующих, производственных и преддипломных практик.

Для мониторинга качества образовательной программы 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем (Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей) используются:

– анкетирование студентов (выявление мотивации к обучению, спроса на программу);

– анализ отзывов на выпускников от работодателей;

– отзывы по результатам научно-исследовательской работы в семестре;

– отчёты Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по результатам защиты ВКР;

– анкетирование преподавателей, привлечённых к реализации образовательной программы;

– анализ востребованности выпускников;

– анализ обеспечения образовательной программы нормативной и учебно-методической документацией;

– промежуточная аттестация (контроль качества фонда оценочных средств).

Регламент корректировки целей образовательной программы и результатов обучения:

– сбор и анализ данных о достижении целей образовательной программы и результатов обучения;

– формирование списка необходимых изменений;

– принятие решения об актуализации целей образовательной программы и результатов обучения на заседании кафедры;

– корректировка рабочих программ дисциплин и фонда оценочных средств 1 раз в 2 года.

Результаты набора абитуриентов

Результаты приёма на образовательную программу «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей» по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»:

2019		**2020**		**2021**		**2022**		**2023**		**2024**	
кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс
29	7,37	**30**	7,1	**44**	14,6	**34**	15,9	**25**	17,8	**26**	10,0

Для обучения по образовательной программе «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей» по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» принимаются только граждане Российской

Федерации, имеющие среднее образование, подтверждённого документом государственного образца.

В конкурсе на места, финансируемые из средств федерального бюджета, вправе участвовать поступающие, имеющие документ установленного образца о среднем образовании.

Лица, имеющие среднее образование желающие освоить данную программу, зачисляются в университет на программу специалитета по результатам ЕГЭ.

Условия конкурсного отбора определяются ТУСУРом на основе «Правил приёма», которые составлены на основании основных документов РФ, регламентирующих процедуру приёма поступающих на обучение и Устава ТУСУР. Общие правила приёма в специалитет ТУСУР представлены на сайте ТУСУР.

Поступающие на обучение в ТУСУР на программу специалитета вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях, результаты которых учитываются при приёме на обучение.

Порядок учёта индивидуальных достижений, поступающих в ТУСУР на обучение по программам специалитета:

1. Поступающие на обучение в ТУСУР по программам специалитета, по своему усмотрению, при подаче заявления на участие в конкурсе вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях.

2. В случае предоставления поступающим нескольких достижений, входящих в один пункт перечня, засчитывается индивидуальное достижение с максимальным баллом.

3. Суммарный балл за достижения, входящие в перечень, не может превышать 10 баллов.

4. Указанные баллы начисляются поступающему, представившему оригиналы документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, либо заверенные копии указанных документов и включаются в сумму конкурсных баллов.

Копии документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, могут быть заверены организацией, выдавшей соответствующий документ, либо Приёмной комиссией ТУСУР при предоставлении оригинала документа. В этом случае нотариального заверения копий указанных документов не требуется.

Подтверждающие индивидуальные достижения документы предоставляются в приёмную комиссию ТУСУР не позднее дня окончания приёма документов по соответствующим условиям поступления, установленного Правилами приёма в ТУСУР.

При отсутствии подтверждающих документов индивидуальные достижения, указанные поступающими при подаче заявления, не учитываются.

На направление подготовки специалитета зачисляются лица, имеющие более высокую сумму набранных конкурсных баллов. Сумма конкурсных баллов исчисляется как сумма баллов ЕГЭ, а также за индивидуальные достижения.

Для обеспечения набора абитуриентов факультет безопасности проводит различные мероприятия для школьников Томска и близ лежащих регионов. В городах Братск, Иркутская область, регион ХМАО-Югра, Улан-Удэ, Бурятия проведены: профориентационные встречи, отборочный и заключительный этап ОРМО, проведено 26 различных мероприятия для школьников г. Томска, 10 мероприятий с выездом в другие города Сибирского федерального округа. На всех мероприятиях побывало более 2000 школьников. В рамках выездных мероприятий в г. Кызыл, республика Тыва, собрано 270 анкет заинтересованных школьников.

Результат анализа географии абитуриентов

Для обучения по образовательной программе «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей» по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» принимаются только граждане Российской Федерации. Сведения о географии набора приведены на рисунках 1 и 2.

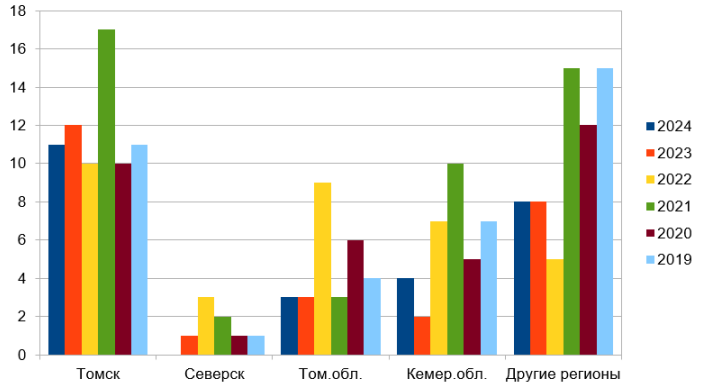


Рисунок 1 – Сведения о географии набора

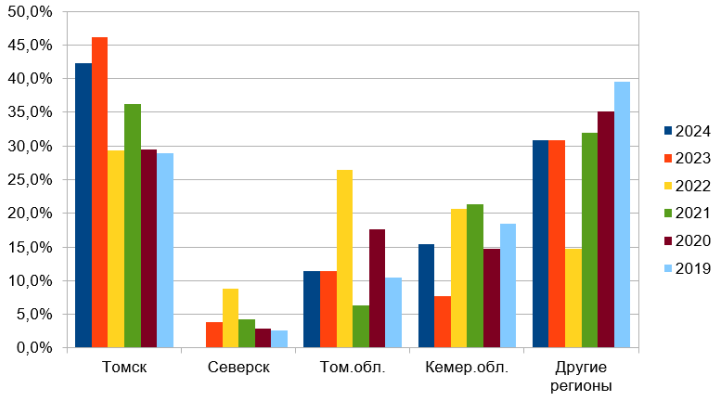


Рисунок 2 – Сведения о географии набора в процентах

Из рисунков видно, что основной контингент студентов набирается из абитуриентов Томского региона, в который входят: г. Томск, г. Северск и поселения Томской области. Из других регионов необходимо выделить Кемеровскую область наиболее близкую к Томску.

Ежегодно на программу «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей» по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», поступают абитуриенты из Бурятии, Омской области, Новосибирской области.

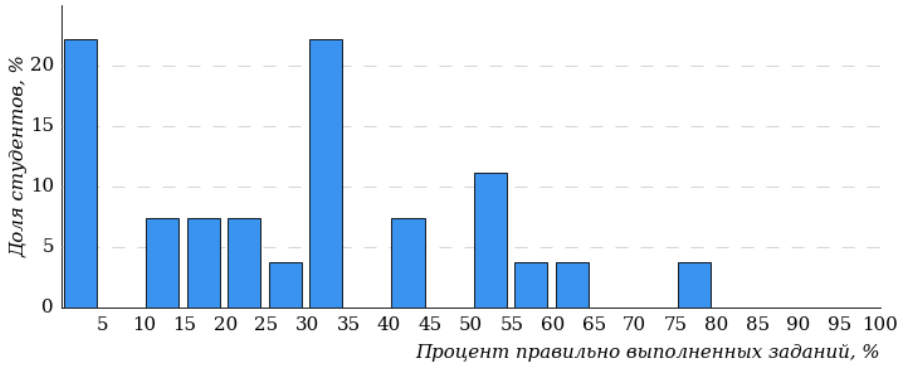
Результаты анализа диагностического интернет тестирования студентов первого курса

Результаты тестирования 1 курса по информатике и математике представлены в количество-процентнтном соотношении в таблице.

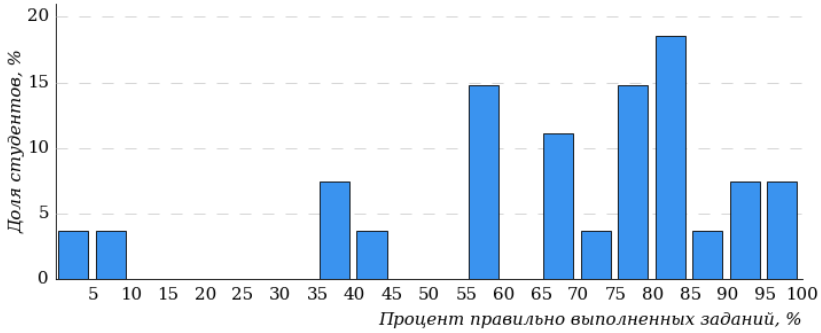
Процент правильно выполненных заданий	Информатика		Математика	
	Доля студентов	Количество студентов	Доля студентов	Количество студентов
[80%-100%]	0%	0	37%	10
[60%-80%)	8%	2	33%	9
[40%-60%)	22%	6	16%	4
[0%-40%)	70%	19	14%	4
Всего	**100%**	**27**	**100%**	**27**

На гистограмме наглядно показаны полученные результаты тестирования.

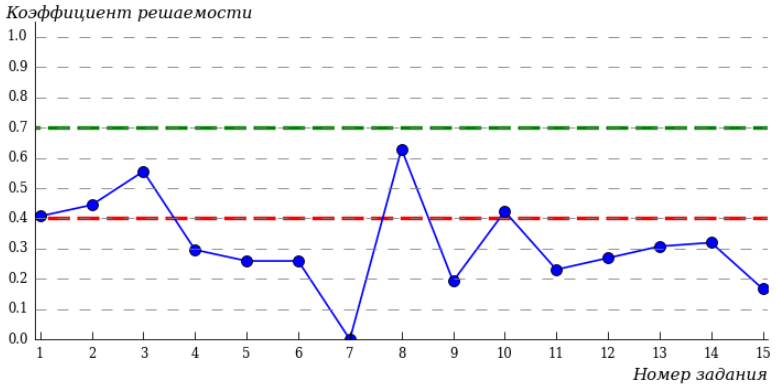
Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по информатике.



Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по математике



Ниже представлены коэффициенты решаемости всех заданий по информатике.



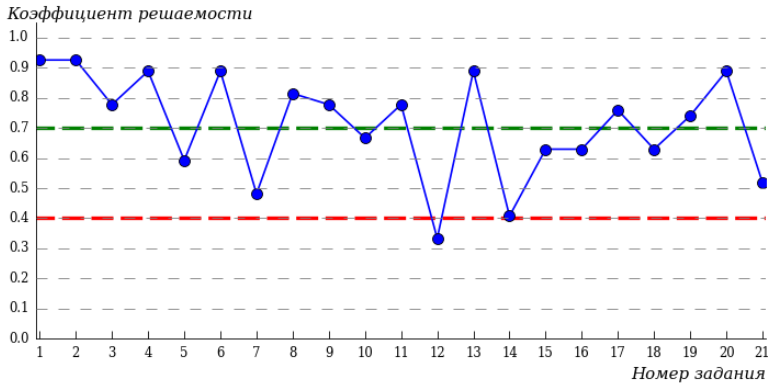
Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Позиционные системы счисления»
№2 «Алгебра логики. Логические основы компьютера»
№10 «Подходы к измерению информации»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№4 «Базы данных как модель предметной области»
№5 «Кодирование информации»
№6 «Алгоритмы для формальных исполнителей»
№7 «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel»
№9 «Сеть Интернет»
№11 «Графы и деревья»
№12 «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете»
№13 «Анализ алгоритмов»
№14 «Анализ программ»
№15 «Элементы теории игр: выигрышная стратегия»

Ниже представлены коэффициенты решаемости всех заданий по математике.



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№7 «Задачи на графики и диаграммы»

№14 «Текстовые задачи на движение и работу»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№12 «Исследование функции с помощью производной»

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

1. Академическая и социальная адаптация студентов первого курса в среде университета (кураторы-студенты, кураторы групп):

изучение личности студентов, создание здорового психологического микроклимата в группе, воспитание положительной мотивации к учению.

2. Индивидуальная работа со студентами. Возможно, на каком-то этапе обучения отстающему студенту нужна помощь со стороны успевающего студента («скорая образовательная помощь»).

3. Из числа студентов создана школа тьюторов. Тьюторы работают по составленному расписанию в зависимости от потребностей студентов с трудностями в обучении по различным дисциплинам.

4. Для студентов первого курса в учебный план включены факультативы по изучению дисциплин «Вводный курс математики», «Вводный курс программирования» для учебного плана 2023 года набора.

5. Работа актива факультета безопасности в целях привлечения студентов к участию в жизни ФБ, представления прав и интересов студентов на факультетском уровне и на уровне университета.

6. Ежемесячное собрание старост факультета, обсуждение и решение студенческих проблем в группах.

7. Регулярное проведение заседаний дисциплинарной комиссии факультета, в состав которой входят члены актива факультета.

8. Привлечение студентов, начиная с первого курса, к участию в научно-исследовательской работе, научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах и других мероприятий разных уровней, от университетских до международных.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

1. Сбор и анализ статистики успеваемости.

2. Формирование списка должников по результатам сессий и ликвидации академической разницы восстановленных или переведенных студентов.

3. Обсуждение на заседании кафедр результатов сессий и сроков приема академических задолженностей студентов.

4. Составление расписания консультаций преподавателей и графика ликвидации академической задолженности по дисциплинам.

5. Еженедельные консультации преподавателей кафедр.

6. График и расписание консультаций размещены на информационном стенде деканата, в группе старост В Контакте.

7. Деканатом проводятся проверки посещаемости занятий студентами, работа со старостами групп, кураторами и студентами, пропускающими занятия.

8. По итогам сессий определяются лучшие группы курсов факультета безопасности.

9. В целях стимулирования и поощрения студентов за успехи в учебе и общественной жизни факультета учреждена стипендия факультета безопасности, которая назначается 2 раза в год.

10. Индивидуальные беседы с задолжниками (зам. декана, декан) с целью выяснения причин неуспеваемости, определение путей ликвидации задолженности.

11. Уведомление родителей по телефону, письмами о результатах сессии и наличии задолженностей у студентов с большим количеством задолженностей.

12. Кураторы групп 1-2 курсов проводят работу с неуспевающими студентами во время занятий.

13. Размещение на информационном стенде деканата информации об отчислении студентов, не ликвидировавших задолженности в установленные сроки.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий содержания, организации и качества отдельных дисциплин(модулей) в рамках образовательной программы

Значения для оценки уровня критерия от 0 до 5, где:

0 – затрудняюсь ответить,

1 – качество отсутствует,

2 – качество проявляется редко,

3 – качество проявляется частично,

4 – качество проявляется часто,

5 – качество проявляется почти всегда.

Ниже представлен анализ обратной связи от обучающихся группы 734 по следующим дисциплинам:

Дисциплина "Введение в специальность":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	2	4	8	5
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	5	6	8
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	7	4	10
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	1	5	4	11
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	3	1	17
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	1	5	4	11
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	2	1	7	2	9
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	1	6	4	10
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	4	3	14
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	2	0	4	4	11
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	3	1	2	6	9

Дисциплина "Организация ЭВМ и ВС":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	5	15
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	5	15
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	3	4	14
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	4	16
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	2	18

Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	1	3	17
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	3	1	4	13
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	1	5	15
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	3	2	16
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	3	4	14
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	3	2	4	12

Дисциплина "Информатика":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	1	0	2	4	14
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	3	5	13
Качество презентаций, которые использует преподаватель	1	1	1	5	11
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	4	3	14
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	4	3	14
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	3	5	13
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	3	1	3	3	11
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	1	4	4	12
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	2	5	14
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	4	4	13
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	4	3	14

Дисциплина "Системный анализ":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	4	2	15
Организация дисциплины (процесса обучения)	1	2	4	5	12
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	1	4	4	12
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	1	1	2	16
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	1	0	2	2	16
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2	1	4	2	12
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	1	0	6	4	10
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	4	3	14
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	2	3	16
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	3	3	15

Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	3	3	14

Дисциплина "Математический анализ":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	2	4	2	13
Организация дисциплины (процесса обучения)	3	0	4	3	11
Качество презентаций, которые использует преподаватель	1	1	3	4	12
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	1	1	3	4	12
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	1	1	3	4	12
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	1	2	5	11
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	2	5	2	2	10
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	2	2	4	3	10
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	1	4	4	12
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	1	0	4	5	11
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	1	0	4	4	12

Ниже представлен анализ обратной связи от обучающихся группы 733 по следующим дисциплинам:

Дисциплина "Методы оптимизации":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	5	6
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	4	8
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	2	10
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	2	9
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	12
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	4	1	7
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	3	9
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	2	10
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	1	3	6

Дисциплина "Численные методы":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	4	7
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	3	9

Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	2	10
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	2	8
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	1	11
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	1	3	7
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	4	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	1	11
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	4	8

Дисциплина "Структуры данных":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	1	0	1	3	8
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	2	0	2	9
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	3	9
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	1	10
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	1	0	0	1	10
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	2	1	2	7
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	2	9
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	1	0	0	2	9
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	1	0	1	3	8

Дисциплина "Теория вероятностей и математическая статистика":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	3	9
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	3	9
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	3	9
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	11
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	1	11
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	1	2	9
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	11
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	1	11
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	3	9

Дисциплина "Основы программирования":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	11
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	2	10
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	11
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	11
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	1	0	11
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	1	1	10
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	1	0	11
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	1	11
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	2	10

Ниже представлен анализ обратной связи от обучающихся групп 743-1, 743-2 последующим дисциплинам:

Дисциплина "Методы оптимизации":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	4	16
Качество и актуальность получаемых знаний	1	0	0	4	17
Организация дисциплины (процесса обучения)	1	0	0	4	17
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	3	18
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	20
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	1	20
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	2	0	2	3	14
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	2	0	3	3	14
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	4	17

Дисциплина "Численные методы":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	3	18
Качество и актуальность получаемых знаний	1	1	0	2	18
Организация дисциплины (процесса обучения)	1	0	0	3	18
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	1	0	0	1	20

Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	20
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	2	20
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	3	1	2	14
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	21
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	2	18

Дисциплина "Структуры данных":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	2	3	5	10
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	4	5	13
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	2	5	15
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	6	16
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	1	1	1	5	14
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	1	0	3	18
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	2	1	5	4	9
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	6	15
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	3	19

Дисциплина "Теория вероятностей и математическая статистика":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	1	1	20
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	1	19
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	1	20
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	20
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	21
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	1	0	0	20
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	1	2	17
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	0	21
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	0	21

Дисциплина "Основы программирования":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5

Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	1	0	4	17
Качество и актуальность получаемых знаний	1	1	0	3	18
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	1	1	3	17
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	2	19
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	20
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	1	0	1	4	16
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	0	5	13
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	1	0	1	3	17
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	2	18

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

1. 1место по плаванию, чемпионат вч 29506
2. Медаль «За участие в военном параде в день Победы»
3. Открытый кибертурнир ТУСУР, 1 место
4. РадиоВООМ, баскетбол, 1 место
5. Кубок первокурсника, лучший баскетболист
6. Кубок СОК-2023, 1 место
7. Спортдень ФБ, Стритбол, призовое место
8. Кубок первокурсника-2023, баскетбол, 1 место
9. Чемпионат ассоциации студенческого баскетбола, 1 место
10. Спартакиада студентов ТУСУР-23, 1 место
11. Открытая баскетбольная лига Томск, 1 место
12. Спартакиада вузов 23, баскетбол, 1 место
13. Кубок СОК, лучший баскетболист
14. Кубок регионов лиги Белова, 1 место

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Направление подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» (2024)

Компетенции	Средняя оценка по компетенциям
	734-1
Количество студентов прошедших тестирование/всего в группе	19/26
Лидерство	1,9
Коммуникативность	2,3
Стрессоустойчивость	2,1
Планирование	2,1
Ориентация на результат	2,1
Анализ информации	2,1
Саморазвитие	2,1
Следование правилам	2,1
Партнёрство	1,8
Эмоциональный интеллект	1,9

О результатах промежуточных аттестаций и ВКР

Итоги промежуточных аттестаций для групп 733-1, 733-2, 734-1, 734-2 представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты промежуточной аттестации для группы 733-1, 733-2, 734-1, 734-2

Зимняя сессия 2024-2025 уч.г.		**(на 13 февраля 2024г.)**
733-1, 733-2	абсолютная	абсолютная
	71,43%	61,90%

734-1, 734-2	абсолютная	абсолютная
	65,38%	38,46%
Летняя сессия	2023-2024 уч.г.	**(на 08 июля 2024г.)**
733-1, 733-2	абсолютная	абсолютная
	43.48 %	21.74%

Приказ ректора о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации от 13.01.2025 № 39ст

Приказ об утверждении тем выпускных квалификационных работ (ВКР) от 13.01.2025 № 40ст

Приказ о назначении руководителей и консультантов ВКР 13.01.2025 № 40ст

Приказ о назначении рецензентов ВКР (для специалистов и магистрантов) от 31.01.2025 № 41ст

Темы ВКР согласно приказу от 13.01.2025 № 40ст:

– Частная модель угроз безопасности информации ГИС "Законотворчество ЯНАО"

– Методические указания для курса "Безопасность операционных систем" с использованием российского программного обеспечения

– Модели и алгоритмы распределения и согласования битовой последовательности в системах квантового распределения ключей

– Инструменты автоматизации тестирования веб-приложений

– Исследование реализаций табличного метода декодирования помехоустойчивого полиномиального кода, исправляющего пакетные ошибки

– Обеспечение безопасности критической информационной инфраструктуры: проектирование и внедрение

– Решение проблемы конвертации настроек при осуществлении миграции между межсетевыми экранами различных производителей

– Перевод серверной инфраструктуры УМТСиК ООО "Газпром добыча Надым" на отечественное программное обеспечение

– Частная модель угроз безопасности систем интернета вещей

– Чат-бот для автоматизации процессов администрирования защищенной сети

– Обнаружение аномалий в сетевом трафике при помощи IDS и SIEM-системы

– Сравнение схожести признаков узнаваемости для нормальной и основанной на пищеводном голосе речи

– Методические указания по управлению средствами защиты информации

– Методические указания по мониторингу безопасности информационных систем

– Моделирование сценариев атак на системы IIoT в виртуальной среде EVE-NG

– Скрипты аудита Eltex MES ISS

– Классификация изображений кошек с применением сиамской архитектуры с предобученными моделями

– Модель угроз безопасности, автоматизированной дактилоскопической информационной системы "Папилон"

– Система совместного сбора стимулов при игре в texas holdem poker и данных реакции на них на основе электроэнцефалограммы

– Экспериментальный анализ использования графовых нейронных сетей в задаче обнаружения выбросов в групповых профилях социальных сетей

В приведенной таблице 2 отражены результаты защиты ВКР.

Таблица 2 – Результаты защиты ВКР

№ п/п	Показатели	Всего	
		Кол-во	%
1.	Допущено к защите ВКР	19	100
2.	Защищено ВКР	19	100
3.	Получили оценки:		

	«отлично»	15	79
	«хорошо»	3	15.5
	«удовлетворительно»	1	5.5
	«неудовлетворительно»	–	–
4.	Количество ВКР, выполненных:	19	100
4.1.	по темам, предложенным вузом	2	10.5-
4.2.	по темам, предложенным студентами	4	21
4.3.	по заявкам предприятий	13	68.5
5.	Количество ВКР, рекомендуемых:		
5.1.	к публикации	3	15.5
5.2.	к внедрению	4	21
5.3	внедренных	4	21

Результаты проверки ВКР на наличие заимствований показали:

– средняя доля оригинальных блоков в работах составляет 90,7%;

– доля работ с оценкой оригинальности текста менее 70% составляет 0%.

Государственная экзаменационная комиссия приняла следующее решение:

Присвоить квалификацию «специалист по защите информации» и выдать документы о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, 19 выпускникам, из них дипломов с отличием – 3 чел.

О качестве кадрового обеспечения

Согласно проведенной оценке, было определено наличие высшего образования по профилю образовательной программы у 100% преподавателей, задействованных в реализации учебной программы для группы 733-1. Проведение занятий напрямую связано с постоянным выполнением учебно-методической, научной или практической работы по соответствующему профилю, что позволяет сделать вывод о выполнении порогового требования в 70% численности педагогических работников, указанном в п. 4.4.3 ФГОС ВО 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 26.11.2020 N 1458.

Также среди преподавателей факультета безопасности, задействованных в проведении учебных дисциплин в 2023 году, доля сотрудников, прошедших повышение квалификации (переподготовку) в течение последний 3 лет, составляет 100 %.

Из числа преподавателей 3,62% сотрудников (Семенов А.С.) являются работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеющими стаж работы не менее 3 лет. Данный показатель удовлетворяет требованию в 3%, указанному в п. 4.4.4 ФГОС ВО 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем.

Наличие степени у педагогических работников соответствует 55,62% (Герман О.Н., Мальчуков А.Н., Шелупанов А.А., Шайдо Ю.А., Янущик О.В., Немирович-Данченко М.М.) от общего числа преподавательского состава, задействованного в проведении занятий. Данный показатель удовлетворяет требованию в 55%, указанному в п. 4.4.6 ФГОС ВО 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем.

Сводная информация по проведенному анализу данных о преподавателях, реализующих учебный план 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем для 2023 года набора, приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Сведения о ППС

Дисциплина	Тип нагрузки	Преподаватель	Должность	Часов	Доля ставки
Иностранный язык	Практики	Ёлкина Д.М. Логинова А.В. Попова С.Н.	Ст.преподаватель	72	0,0643
	Консультация (зач. с оц.)	Ёлкина Д.М. Логинова А.В. Попова С.Н.	Ст.преподаватель	2	0,0018
	КСР	Ёлкина Д.М. Логинова А.В. Попова С.Н.	Ст.преподаватель	0,72	0,0006

	Зачет с оценкой	Ёлкина Д.М. Логинова А.В. Попова С.Н.	Ст.преподаватель	0,5	0,0004
	Лекции	Забирова Т.А.	Ст.преподаватель	36	0,0321
	Практики	Забирова Т.А.	Ст.преподаватель	36	0,0321
	Консультация	Забирова Т.А.	Ст.преподаватель	5,6	0,0050
	КСР	Забирова Т.А.	Ст.преподаватель	1,44	0,0013
	Зачет с оценкой	Забирова Т.А.	Ст.преподаватель	0,5	0,0004
Проектирование индивидуальной траектории развития	Практики	Уразаев Д.Р.	Преподаватель	36	0,0313
	КСР	Уразаев Д.Р.	Преподаватель	0,72	0,0006
Основы российской государственности	Лекции	Герман О.Н.	Доцент	18	0,0168
	Практики	Герман О.Н.	Доцент	36	0,0336
	Консультация	Герман О.Н.	Доцент	4,7	0,0044
	КСР	Герман О.Н.	Доцент	1,08	0,0010
	Зачет с оценкой	Герман О.Н.	Доцент	0,5	0,0005
Информатика	Лекции	Талашко А.К.	Ст.преподаватель	28	0,0250
	Лабораторные	Мальчуков А.Н.	Доцент	28	0,0262
	Практики	Мальчуков А.Н.	Доцент	10	0,0093
	Консультация	Мальчуков А.Н.	Доцент	5,3	0,0050
	КСР	Мальчуков А.Н.	Доцент	0,84	0,0008
	Экзамен	Мальчуков А.Н.	Доцент	0,5	0,0005
Введение в специальность	Лекции	Шелупанов А.А.	Зав.каф.	36	0,0600
	Консультация	Шелупанов А.А.	Зав.каф.	3,8	0,0063
	КСР	Шелупанов А.А.	Зав.каф.	0,72	0,0012
	Зачет	Давыдова Е.М.	Доцент	0,25	0,0002
Организация ЭВМ и вычислительных систем	Лекции	Пехов О.В.	Ст.преподаватель	36	0,0321
	Лабораторные	Семенов А.С.	Ст.преподаватель	16	0,0143
	Практики	Семенов А.С.	Ст.преподаватель	10	0,0089
	Консультация	Мальчуков А.Н.	Доцент	5,1	0,0048
	КСР	Мальчуков А.Н.	Доцент	0,92	0,0009
	Экзамен	Мальчуков А.Н.	Доцент	0,5	0,0005
Алгебра и геометрия	Лекции	Шайдо Ю.А.	Доцент	16	0,0150
	Практики	Янущик О.В.	Доцент	48	0,0449
	Консультация	Янущик О.В.	Доцент	5,2	0,0049
	КСР	Янущик О.В.	Доцент	0,88	0,0008
	Зачет	Янущик О.В.	Доцент	0,25	0,0002
Математический анализ	Лекции	Шайдо Ю.А.	Доцент	12	0,0112
	Практики	Янущик О.В.	Доцент	52	0,0486
	Консультация	Янущик О.В.	Доцент	5,2	0,0049
	КСР	Янущик О.В.	Доцент	0,88	0,0008
	Экзамен	Янущик О.В.	Доцент	0,5	0,0005

Системный анализ	Лекции	Немирович-Данченко М.М.	Профессор	18	0,0186
	Практики	Немирович-Данченко М.М.	Профессор	28	0,0289
	Консультация	Немирович-Данченко М.М.	Профессор	4,3	0,0044
	КСР	Немирович-Данченко М.М.	Профессор	0,52	0,0005
	Зачет	Немирович-Данченко М.М.	Профессор	0,25	0,0003
Физическая культура и спорт	Лекции	Зарапов В.Я. Токмашева М.А. Середа С.В. Цвиринько В.Н. Давыдов Д.М.	Ст.преподаватель	6	0,0054
	Практики	Зарапов В.Я. Токмашева М.А. Середа С.В. Цвиринько В.Н. Давыдов Д.М.	Ст.преподаватель	30	0,0268
	Консультация	Зарапов В.Я. Токмашева М.А. Середа С.В. Цвиринько В.Н. Давыдов Д.М.	Ст.преподаватель	1,8	0,0016

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

В рамках обучения используются следующие основные системы, составляющие электронную образовательную среду:

1. edu.tusur.ru – основной образовательный портал, содержит ОПОП, учебные планы и рабочие программы дисциплин.
2. sdo.tusur.ru – содержит электронные курсы дисциплин и предоставляет средства для интерактивного обучения с использованием дистанционных технологий.

Кроме того, в рамках обучения применяется технология модульного обучения, которая позволяет сгруппировать взаимосвязанные дисциплины, распределить и спрогнозировать нагрузку, дать возможность обеспечить сдачу долгов внутри семестра.

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем»

Образовательная программа «Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» разработана и реализуется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», квалификация «специалист по защите информации», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2020 № 1457.

Кафедра Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС) Факультета безопасности (ФБ) Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) по образовательной программе «Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» выпускает специалистов, которым присваивается квалификация: специалист по защите информации.

Обучение по образовательной программе «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» осуществляется в очной форме.

Руководитель ОП

Руководитель образовательной программы, доцент каф. КИБЭВС, кандидат технических наук Конев Антон Александрович, доцент кафедры КИБЭВС

Руководитель образовательной программы, доцент каф. КИБЭВС, кандидат технических наук Давыдова Елена Михайловна, доцент кафедры КИБЭВС.

Цель образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем направленности (профиля) «Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем направленности (профиля) «Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере»:

- Удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- Удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности;

обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области эксплуатации, исследования, управления, проектирования систем защиты информационных систем, отвечающих целям их функционирования, требованиям надежности, условиям эксплуатации на основе развития у студентов личностных качеств, а также формирования общекультурных универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями по данному направлению подготовки.

Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с

обеспечением информационной безопасности автоматизированных систем в условиях существования угроз в информационной сфере.

Объекты профессиональной деятельности

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем направленности (профиля) «Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере», являются:

- автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите;
- системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем;
- информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите; технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем.

Механизм определения и корректировки целей и результатов обучения

Цели образовательной программы «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» формируются согласно установленным требованиям всех заинтересованных сторон – потребителей образовательной программы (абитуриенты, предприятия-работодатели, государство и органы образования).

Для определения и корректировки целей и результатов обучения и степени вовлечения в этот процесс различных потребителей образовательной программы используются результаты обсуждений на заседаниях кафедры КИБЭВС, Совете факультета безопасности и пожеланий во время распределения выпускников, письменные заявки с требуемым уровнем профессиональной компетенции выпускников, а также отзывы предприятий – работодателей о прохождении студентами профессионально-ориентирующих, производственных и преддипломных практик.

Для мониторинга качества образовательной программы «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» используются:

– анкетирование студентов (выявление мотивации к обучению, спроса на программу);

– анализ отзывов на выпускников от работодателей;

– отзывы по результатам научно-исследовательской работы в семестре;

– отчёты Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по результатам защиты ВКР;

– анкетирование преподавателей, привлечённых к реализации образовательной программы;

– анализ востребованности выпускников;

– анализ обеспечения образовательной программы нормативной и учебно-методической документацией;

– промежуточная аттестация (контроль качества фонда оценочных средств).

Регламент корректировки целей образовательной программы и результатов обучения:

– сбор и анализ данных о достижении целей образовательной программы и результатов обучения;

– формирование списка необходимых изменений;

– принятие решения об актуализации целей образовательной программы и результатов обучения на заседании кафедры;

– корректировка рабочих программ дисциплин и фонда оценочных средств 1 раз в 2 года.

Результаты набора абитуриентов

Результаты приёма на образовательную программу «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

2019		**2020**		**2021**		**2022**		**2023**		**2024**	
кол-во бюдж.мест	конкурс	кол-во бюдж.мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж.мест	конкурс	кол-во бюдж.мест	конкурс	кол-во бюдж.мест	конкурс
29	6,7	**30**	10,7	**42**	**18,9**	**35**	25,6	**35**	14,6	**36**	10,2

Для обучения по образовательной программе «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» принимаются только граждане Российской Федерации имеющие среднее образование, подтверждённого документом государственного образца.

В конкурсе на места, финансируемые из средств федерального бюджета, вправе участвовать поступающие, имеющие документ установленного образца о среднем образовании.

Лица, имеющие среднее образование желающие освоить данную программу, зачисляются в университет на бакалаврскую программу по результатам ЕГЭ.

Условия конкурсного отбора определяются ТУСУРом на основе «Правил приёма», которые составлены на основании основных документов РФ, регламентирующих процедуру приёма поступающих на обучение и Устава ТУСУР. Общие правила приёма на программу специалитета ТУСУР представлены на сайте ТУСУР.

Поступающие на обучение в ТУСУР на программу специалитета вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях, результаты которых учитываются при приёме на обучение.

Порядок учёта индивидуальных достижений, поступающих в ТУСУР на обучение по программам специалитета:

1. Поступающие на обучение в ТУСУР по программам специалитета, по своему усмотрению, при подаче заявления на участие в конкурсе вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях.

2. В случае предоставления поступающим нескольких достижений, входящих в один пункт перечня, засчитывается индивидуальное достижение с максимальным баллом.

3. Суммарный балл за достижения, входящие в перечень, не может превышать 10 баллов.

4. Указанные баллы начисляются поступающему, представившему оригиналы документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, либо заверенные копии указанных документов и включаются в сумму конкурсных баллов.

Копии документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, могут быть заверены организацией, выдавшей соответствующий документ, либо Приёмной комиссией ТУСУР при предоставлении оригинала документа. В этом случае нотариального заверения копий указанных документов не требуется.

Подтверждающие индивидуальные достижения документы предоставляются в приёмную комиссию ТУСУР не позднее дня окончания приёма документов по соответствующим условиям поступления, установленного Правилами приёма в ТУСУР.

При отсутствии подтверждающих документов индивидуальные достижения, указанные поступающими при подаче заявления, не учитываются.

На направление подготовки специалиста

зачисляются лица, имеющие более высокую сумму набранных конкурсных баллов. Сумма конкурсных баллов исчисляется как сумма баллов ЕГЭ, а также за индивидуальные достижения.

Для обеспечения набора абитуриентов факультет безопасности проводит различные мероприятия для школьников Томска и близь лежащих регионов. В городах Братск Иркутская область, Мегион ХМАО-Югра, Улан-Удэ Бурятия проведены: профориентационные встречи, отборочный и заключительный этап ОРМО.

Результат анализа географии абитуриентов

Для обучения по образовательной программе «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» принимаются только граждане Российской Федерации. Сведения о географии набора приведены на рисунках 1и 2

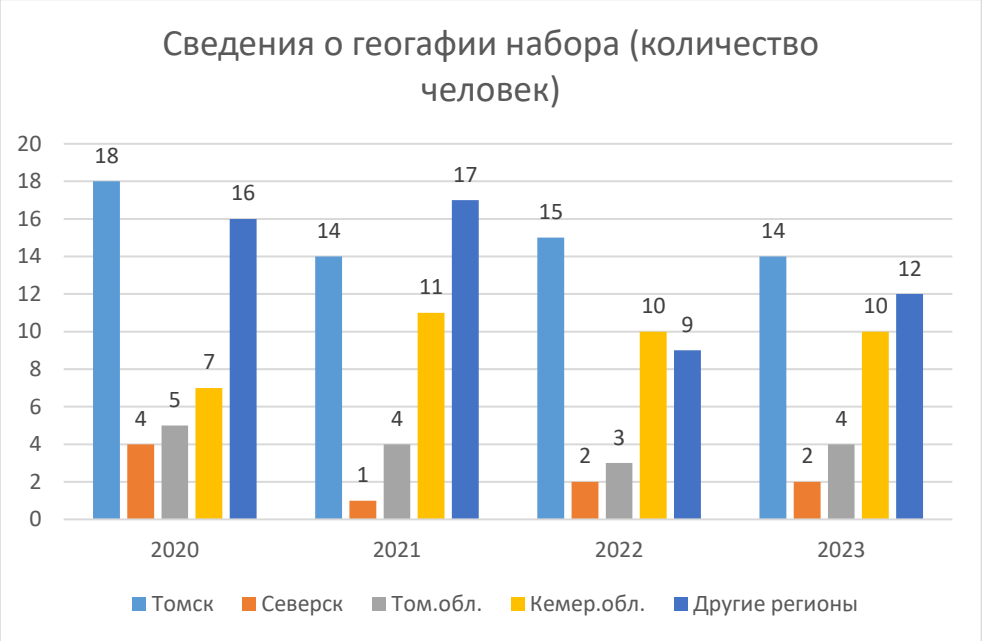


Рисунок 1 – Сведения о географии набора (количество человек)

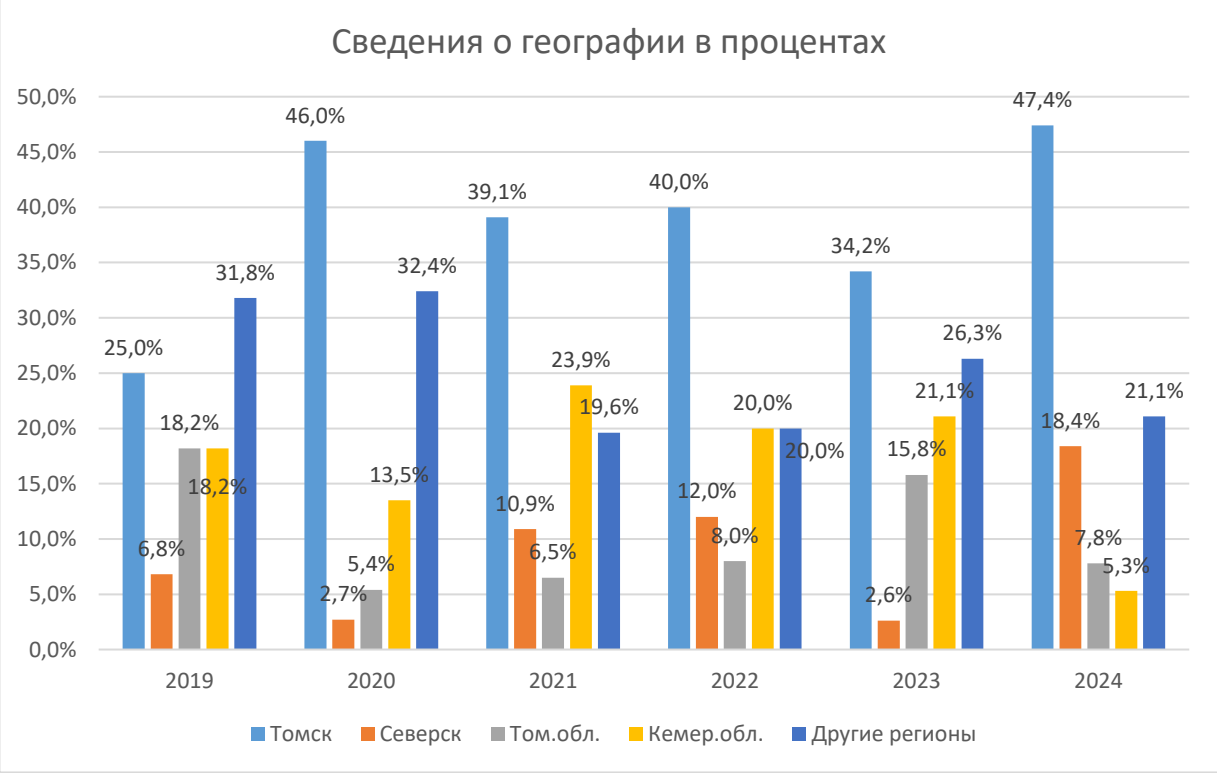


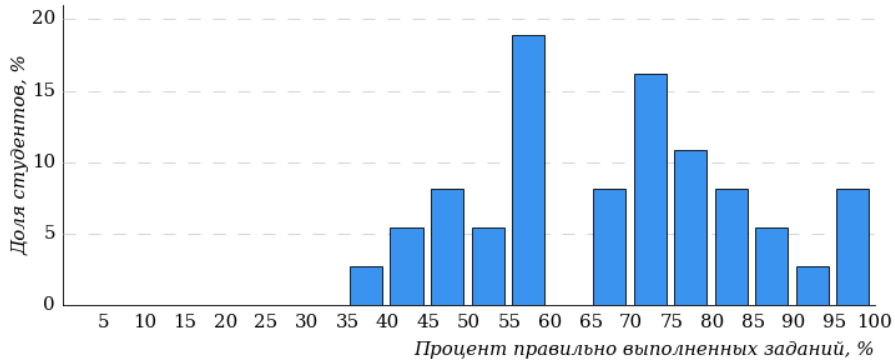
Рисунок 2 – Сведения о географии в процентах

Из рисунков видно, что основной контингент студентов набирается из абитуриентов Томского региона в который входят: г. Томск, г. Северск и поселения Томской области.

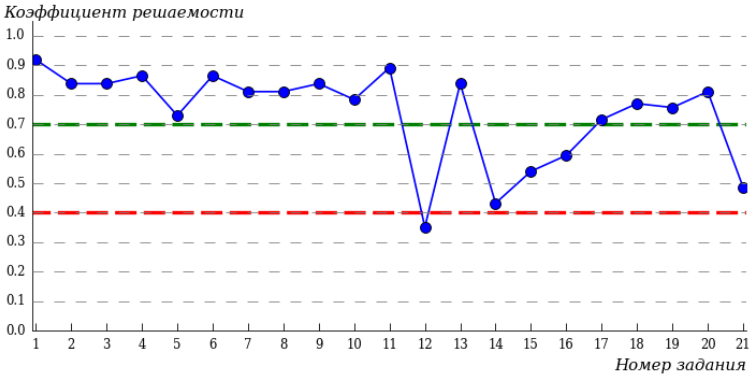
Ежегодно, на программу специалитета «Безопасность автоматизированных систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность», поступают абитуриенты из Красноярского края, Якутии, ЯНАО. В 2024 г. были поступившие их ХМАО-ЮРГА, Новосибирской области. Надо отметить, что в 2024 г. 98% абитуриентов поступило из Сибирского федерального округа.

Результаты анализа диагностического интернет тестирования студентов первого курса

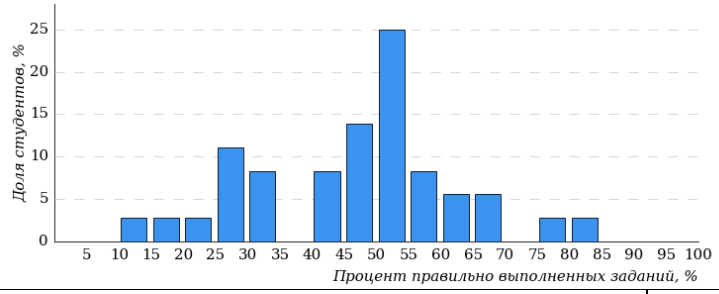
Гистограмма плотности распределения результатов тестирования МАТЕМАТИКА



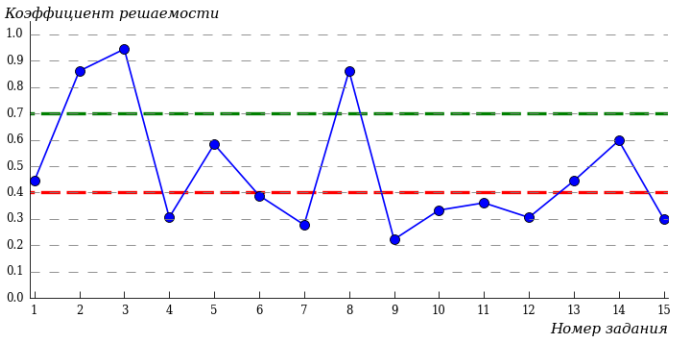
Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	24%
[60%-80%)	48%
[40%-60%)	24%
[0%-40%)	4%
Всего	**100%**



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:
№14 «Текстовые задачи на движение и работу»
№21 «Наименьшее и наибольшее значения функции»
на низком уровне выполнили задания по следующим темам:
№12 «Исследование функции с помощью производной»
Гистограмма плотности распределения результатов тестирования ИНФОРМАТИКА



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	5%
[60%-80%)	13%
[40%-60%)	55%
[0%-40%)	27%
Всего	**100%**



на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Позиционные системы счисления»

№13 «Анализ алгоритмов»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№4 «Базы данных как модель предметной области»

№6 «Алгоритмы для формальных исполнителей»

№7 «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel»

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

Сохранность контингента является одним из важнейших показателей выполнения государственного задания на оказание услуг по реализации программ высшего образования.

В связи с этим все большее значение имеет адаптационный период на первом курсе, который во многом определяет в дальнейшем морально-психологическое самочувствие первокурсников, их отношение к учебе, способность к поиску наиболее приемлемых для себя путей самореализации.

Для обеспечения максимально эффективного перехода студентов первого курса к университетской среде и создания для них благоприятного микроклимата для каждой группы назначаются кураторы-преподаватели и кураторы-студенты старших курсов, прошедшие образовательную программу «Школа Кураторов» ТУСУРа.

В работу куратора входят осуществление поддержки студентов в решении вопросов психологической адаптации в образовательной среде, оказание помощи студентам в достижении высоких результатов в учебе, развитие их учебно-профессиональных навыков и самодисциплины, информирование о проводимых внеучебных мероприятиях, социальных проектах и научных исследованиях и по возможности стимулирование участия студентов в этих мероприятиях.

Проводятся мероприятия, в которых участвуют все студенты группы: участие в подготовке Дня первокурсника (посвящение в студенты), Дня факультета, спортивные и кибер- соревнования и др.

Привлечение студентов, начиная с первого курса, к участию в научно-исследовательской работе, научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах и других мероприятиях разных уровней, от университетских до международных, позволяет повысить их мотивацию к обучению, и в конечном итоге максимально сохранить контингент обучающихся.

На постоянной основе работает школа тьюторов-студентов. Возможно, на каком-то этапе обучения отстающему студенту может потребоваться помощь со стороны успевающего студента («скорая образовательная помощь»). В настоящий момент школой руководит студент 3 курса 722-1 группы Павлюченко А.В. Перед составлением расписания занятий, проводимых тьюторами, организуется опрос студентов по выявлению дисциплин, вызывающих трудности при обучении.

Для повышения уровня знаний студентов первокурсников в учебный план включены факультативы по изучению дисциплин «Вводный курс математики», «Вводный курс программирования».

С целью привлечения студентов к участию в жизни ФБ, представления прав и интересов студентов на факультетском уровне и на уровне университета создан студенческий актив, в который входят студенты 2-5 курсов.

Актив работает постоянно, а обсуждение проблем студентов, организация учебы и досуга, обсуждение возможности участия в мероприятиях ТУСУРа и всероссийского уровня проводится несколько раз в месяц.

Ежемесячно проводится собрание старост факультета, обсуждение и решение студенческих проблем в группах. Предварительно запускается анкета, в которой студенты доводят до сведения

студенческого актива ФБ проблемы, связанные с учебой, бытовыми условиями, конфликтными ситуациями.

На факультете создана дисциплинарная комиссия, рассматривающая нарушения устава ТУСУР студентами (например, систематический пропуск занятий). Регулярное проведение заседаний дисциплинарной комиссии факультета, в состав которой входят члены актива факультета и представители деканата.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

Проводится :

- Сбор и анализ статистики успеваемости.
- Формирование списка должников по результатам сессий и ликвидации академической разницы восстановленных или переведенных студентов.
- Обсуждение на заседании кафедр результатов сессий и сроков приема академических задолженностей студентов.
- Составление расписания консультаций преподавателей и графика ликвидации академической задолженности по дисциплинам.
- Еженедельные консультации преподавателей кафедр.
- График и расписание консультаций размещены на информационном стенде деканата, в группе старост В Контакте.
- Деканатом проводятся проверки посещаемости занятий студентами, работа со старостами групп, кураторами и студентами, пропускающими занятия.
- По итогам сессий определяются лучшие группы курсов факультета безопасности.
- В целях стимулирования и поощрения студентов за успехи в учебе и общественной жизни факультета учреждена стипендия факультета безопасности, которая назначается 2 раза в год.
- Индивидуальные беседы с задолжниками (зам. декана, декан) с целью выяснения причин неуспеваемости, определение путей ликвидации задолженности.
- Уведомление родителей по телефону, письмами о результатах сессии и наличии задолженностей у студентов с большим количеством задолженностей.
- Кураторы групп 1-2 курсов проводят работу с неуспевающими студентами во время занятий.
- Размещение на информационном стенде деканата информации об отчислении студентов, не ликвидировавших задолженности в установленные сроки.

На факультет безопасности проводятся ряд мероприятий для повышения качества и мотивации образования. В рамках дисциплины Введение в специальность приглашаются работодатели, выпускники, сотрудники профильных предприятий для проведения профориентационной работы.

Студенты, начиная с четвертого семестра, могут участвовать в групповом проектном обучении и получать дополнительные компетенции. В 2024 году на факультете выполнялись проекты:

- Определение психо-эмоционального состояния диктора с помощью методов машинного обучения,
- Разработка методических рекомендаций для практических работ в области информационной безопасности,
- Методы построения алгоритмов комбинаторной генерации,
- Разработка онлайн-платформы для обучения кибербезопасности,
- Цифровая трансформация,
- Методы верификации по рукописным данным,
- Автоматизированная система для подготовки документов всех видов практик,
- Цифровая подготовка персонала «Digital HR»,
- Машинное обучение при биометрической аутентификации и атаки на него,
- Оценка защищенности информационных систем,
- Интернет вещей,
- Кадровая безопасность предприятия,
- Исследование средств защиты компьютерных сетей.

Дополнительные компетенции студенты могут получить, принимая соревнованиях, конференциях, хакатонах и других мероприятиях по направлению информационная безопасность На факультете организованы две команды студентов. Соревнования, в которых принимали участие команды, проходили в городах Екатеринбург, Омск, Новосибирск и др.

Ежегодно проводится олимпиада по информационной безопасности среди студентов ТУСУРа.

В 2023 г. совместно с компанией ИнфоТеКС открыт «Киберполигон Ampire», работа с которым позволит продемонстрировать навыки выявления компьютерных атак и расследования инцидентов информационной безопасности. Для студентов есть возможность пройти стажировку в ИнфоТеКС Академии.

Также факультет и кафедры плотно работают с компанией Позитив технолоджис в которую направляются студенты для прохождения практики и трудоустройства.

Для повышения качества образования для студентов и аспирантов ежегодно проводится всероссийский конкурс SIBINFO, на который съезжаются авторы лучших работ по направлению информационная безопасность из всех регионов России..

Студенты могут трудоустроится и получить дополнительные компетенции в Центре компетенций НТИ «Технологии доверенного взаимодействия». Центр компетенций «Технологии доверенного взаимодействия» представляет собой консорциум, который возглавляет ТУСУР. В него входят 13 участников: инжиниринговые компании, вузы, научные организации, институты поддержки. Среди них — компании «Аладдин Р.Д.», «ИнфоТеКС», «Миландр», научно-производственная фирма «Информационные Системы Безопасности», ООО «СИБ», Новосибирский государственный технический университет, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Омский государственный технический университет, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Тульский государственный университет, Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН.

Дополнительные компетенции студент может получить в IT- Академии ТУСУР по направлениям «Интернет вещей», «Искусственный интеллект» и др.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий содержания, организации и качества отдельных дисциплин(модулей) в рамках образовательной программы

Значения для оценки уровня критерия от 0 до 5, где:

0 – затрудняюсь ответить,

1 – качество отсутствует,

2 – качество проявляется редко,

3 – качество проявляется частично,

4 – качество проявляется часто,

5 – качество проявляется почти всегда.

Ниже представлен анализ обратной связи от обучающихся групп 723-1, 723-2 по следующим дисциплинам:

Дисциплина «Методы оптимизации»:

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	3	4	9
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	1	2	2	10
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	2	14
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	1	14
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	16
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	4	4	8
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	0	16
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	1	15

Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	1	4	11

Дисциплина «Численные методы»:

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	2	3	11
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	3	13
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	15
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	15
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	1	0	16
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	3	2	11
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	0	16
Преподаватель обозначает систему требований и четко еесоблюдает	0	0	0	16	16
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	1	1	14

Дисциплина «Структуры данных»:

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	2	14
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	1	15
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	15
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	16
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	16
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	0	2	14
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	15
Преподаватель обозначает систему требований и четко еесоблюдает	0	0	0	0	16
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	1	15

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика»:

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	15
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	2	13
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	0	16
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	0	15
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	1	15

Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	0	1	15
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	15
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	1	0	15
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	1	1	14

Группа 724 - 1, 2

Дисциплина "Введение в специальность":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	1	2	2	9	12
Организация дисциплины (процесса обучения)	1	3	2	8	12
Качество презентаций, которые использует преподаватель	1	2	7	5	11
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	1	1	3	6	15
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	1	1	1	1	21
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	1	1	3	6	20
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	3	4	6	4	9
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	1	2	3	5	15
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	1	1	3	7	14
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	2	3	2	5	14
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	2	2	3	7	12

Дисциплина "Организация ЭВМ и ВС":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	2	4	20
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	7	19
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	0	6	20
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	6	20
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	3	23
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	1	5	20
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	3	3	4	16
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	1	6	19
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	4	22
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	0	4	22
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	1	6	18

Дисциплина "Информатика":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	8	17
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	2	6	18
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	2	9	15
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	7	18
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	4	21
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	2	5	19
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	1	2	4	4	16
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	2	6	18
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	3	7	16
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	3	3	20
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	6	3	17

Дисциплина "Системный анализ":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	1	2	5	4	14
Организация дисциплины (процесса обучения)	1	2	2	4	17
Качество презентаций, которые использует преподаватель	1	2	4	3	16
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	1	1	0	6	18
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	1	1	1	5	18
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	1	2	4	3	16
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	2	0	4	5	15
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	2	0	2	3	19
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	1	2	2	0	21
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	2	0	3	4	17
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	4	1	3	4	14

Дисциплина "Математический анализ":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	3	23
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	6	20
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	2	3	21
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	5	21

Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	4	22
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	2	24
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	2	3	21
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	3	23
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	3	23
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	1	3	22
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	0	3	4	19

Ниже представлен анализ обратной связи от обучающихся группы 721 по следующим дисциплинам:

Дисциплина "Управление средствами защиты информации":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	1	2	1
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	1	2
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	1	2
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	1	0	0	3
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	3
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	1	1	2
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	1	0	2
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	1	0	0	0	3
Преподаватель обозначает систему требований и четко еесоблюдает	0	0	1	0	3

Дисциплина "Аттестация на соответствие требованиям по защите информации":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	1	0	2
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	1	2
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	1	1	0	2
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	2
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	4
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	2	2
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	0	1	2

Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	2
Преподаватель обозначает систему требований и четко еесоблюдает	0	0	1	1	1

Дисциплина "Защита информации от утечки по техническим каналам":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	1	3
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	3
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	2	2
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	1	2
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	4
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	1	0	3
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	1	0	0	1	2
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	1	0	1	2
Преподаватель обозначает систему требований и четко еесоблюдает	0	0	0	1	3

Дисциплина "Прикладная криптография":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	0	4
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	3
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	0	4
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	0	4
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	4
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	4
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	0	0	3
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	0	4
Преподаватель обозначает систему требований и четко еесоблюдает	0	0	0	0	4

Результаты анкетирования 722группы

Дисциплина "Защита информации в компьютерных сетях":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	2	3	8
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	2	4	7

Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	3	4	6
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	2	10
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	12
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	3	8
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	1	3	5
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	3	9
Преподаватель обозначает систему требований и четко еесоблюдает	0	0	0	2	11

Дисциплина "Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	1	12
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	0	13
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	2	11
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	2	11
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	12
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	1	11
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	1	3	10
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	12
Преподаватель обозначает систему требований и четко еесоблюдает	0	0	0	1	12

Дисциплина "Безопасность систем баз данных":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	0	13
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	0	13
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	0	13
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	0	13
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	13
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	13
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	0	1	12
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	0	13

Преподаватель обозначает систему требований и четко еесоблюдает	0	0	0	0	13

Дисциплина "Безопасность операционных систем":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	1	12
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	12
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	1	12
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	12
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	13
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	13
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	1	0	11
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	0	13
Преподаватель обозначает систему требований и четко еесоблюдает	0	0	0	0	13

Ниже представлен анализ обратной связи от обучающихся группы 720 по следующим дисциплинам.
Дисциплина «Управление инцидентами и непрерывностью бизнеса»:

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	1	0	1	0
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	1	0	1	0
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	1	0	0	1
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	1	0	0	1
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	1	0	0	1
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	0	1	0
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	1	0	0	1
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	1	0	0	1
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	1	0	1	0

Дисциплина «Защита информации в банковских системах»:

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	2	0
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	2	0
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	2	0
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	2	0

Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	2	0
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	0	2	0
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	2	0
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	2	0
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	2	0

Дисциплина «Научно-исследовательская работа»:

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	0
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	1	0
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	0
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	0
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	1	0
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	0	1	0
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	0
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	0	1
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	0	1

Дисциплина «Безопасность электронного документооборота»:

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	0	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	0	1
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	0	1
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	1
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	1
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	0	0	1
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	0	1
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	0	1
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	0	1

Дисциплина «Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении»:

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5

Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	0	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	0	1
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	1
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	0	1
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	1	0	1
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	1	0	0	0	1
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	1
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	1	0	1
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	1	0	1

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Направление подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Компетенции	Средняя оценка по компетенциям	
	724-1	724-2
Количество студентов прошедших тестирование/всего в группе	15/19	13/19
Лидерство	1,9	1,7
Коммуникативность	2,1	2,5
Стрессоустойчивость	2,1	2,2
Планирование	1,8	1,9
Ориентация на результат	2,1	2,0
Анализ информации	1,9	1,6
Саморазвитие	2,2	1,4
Следование правилам	1,9	1,9
Партнёрство	1,9	2,2
Эмоциональный интеллект	2,1	1,7
Клиентоориентированность	2,7	2,7
Пассивный словарный запас	1,8	1,3

Организация образовательного процесса

Образовательная программа «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»:

– календарный график учебного процесса;

– рабочий учебный план;

– рабочие программы дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов;

– программы учебной, производственной, преддипломной практики;

– методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Календарный учебный график образовательной «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В графике указывается последовательность реализации образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, каникулы, промежуточные и итоговую аттестации, баланс времени в неделях.

Рабочий учебный план по образовательной «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»,» разработан с учётом требований к структуре образовательных программ и условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированными в разделах VI, VII ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», и внутренними требованиями Университета.

При разработке рабочего учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения блоков и разделов образовательной программы (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Рабочий учебный план является самостоятельным разделом образовательной программы.

При реализации образовательной программы «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», предусматриваются следующие виды практик:

– практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, представляющая собой ознакомление бакалавра с работой специалиста по защите информации и ознакомлении с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;

– эксплуатационная практика, углубляющая и закрепляющая знания и умения, полученные студентом при теоретическом обучении в университете; расширяющая технический кругозор студента; обеспечивающая приобретение студентом навыков работы по специальности, подготовку студента к самостоятельной специальной деятельности, приобретение опыта организаторской и руководящей работы;

– преддипломная практика, которая проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Непосредственное достижение целей образовательной программы реализуется при последовательном изучении дисциплин, предусмотренных учебном планом.

Блок 1 относящийся к базовой части образовательной «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», обеспечивает фундаментальную подготовку специалиста, служит основой для изучения профессиональных дисциплин.

Общей целью дисциплин блока относящийся к базовой части является формирование у студентов базовых навыков работы с информационными системами и информационной безопасностью, фактически обеспечение основ профессиональной деятельности.

Блок 1 относящийся к вариативной части образовательной программы «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», дополняет профессиональную компетентность выпускника, выраженную в способности осуществлять все виды профессиональной деятельности, определяемые ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Общая цель всех дисциплин Бока 1 – это формирование стремления личности к самореализации и выходу студентов на новый уровень знаний в области информационной безопасности.

Блок 2 относится ко второй части образовательной программы м включает в себя несколько практик.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является частью образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно направленных на профессиональную подготовку студентов.

Цель практики – закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в рамках учебного плана, развитие научно-технического творчества и приобретение опыта практической производственной работы в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО по направлению 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Задачи практики:

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

– развитие способностей студента к самостоятельной деятельности по направлению информационная безопасность;

– ознакомлении с работой специалиста по защите информации и ознакомлении с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;

Практика требует основных знаний, умений и компетенций бакалавра по дисциплинам образовательной программы: история, иностранный язык, алгебра, информатика, организация ЭВМ и вычислительных систем, основы и информационной безопасности, математический анализ, геометрия, физика, электротехника, основы программирования, инженерная графика.

Практика организуется выпускающей кафедрой КИБЭВС в соответствии с учебным планом образовательной программы и проходит на выпускающей кафедре КИБЭВС.

Перечень примерных тем индивидуальных заданий на практику:

Целью Эксплуатационной практики, в соответствии с ФГОС ВО, является подготовка бакалавра к решению профессиональных задач в области эксплуатационной деятельности, а именно: углубление и закрепление знаний и умений, полученных студентом при теоретическом обучении в университете; расширение технического кругозора студента; приобретение студентом навыков работы по специальности; подготовка студента к самостоятельной специальной деятельности; приобретение опыта организаторской и руководящей работы.

Задачами, решаемыми при проведении эксплуатационной практики, являются:

–ознакомление со структурой подразделения, в котором проходит практика, его функциями и связями с другими подразделениями предприятия;

–изучение организации проектных работ;

–приобретение практических навыков на рабочем месте специалиста по защите информации;

–ознакомление с видами документации, стандартами, нормалями и т.п.;

–закрепление знаний и выработка умений по проектированию средств защиты информации, составлению и использованию программного обеспечения и т.п.;

–выработка умений и навыков при работе на автоматизированном рабочем месте;

–выработка навыков творческого подхода к решению теоретических и практических задач по специальности.

Для успешного прохождения эксплуатационной практики бакалавры должны изучить дисциплины базовой части образовательной программы:

Практика проводится в организациях различных сфер и форм собственности, в академических и ведомственных организациях, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки (профильные организации), учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, системы дополнительного образования, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки под руководством руководителей практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва научного руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель магистерской программы и научный руководитель студента. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Целью Научно- исследовательской работы студентов (НИРС) является повышение качества подготовки и воспитания специалистов с высшим образованием, обладающих навыками исследования и способных творчески применять в практической деятельности последние достижения научно-технического прогресса. НИРС, включённая в учебные планы специальностей, является обязательной для всех студентов. Курс НИРС ставит целью расширить и углубить знания студентов в области научных исследований по проблемам соответствующей специальности.

Примерные темы индивидуальных заданий: Алгоритм встраивания информации в цифровые изображения на основе дискретных ортогональных преобразований; Разработка программного модуля для вычисления токов и напряжений, позволяющего выявлять и отобразить уязвимые участки на печатной плате; Идентификация пользователя по произвольному клавиатурному почерку; Модель угроз безопасности ИС; Модель СЗИ; Оптимизация нечётких систем методом гармонического ; Алгоритм встраивания информации в цифровые изображения на основе дискретных ортогональных преобразований; Анализ защищенности документопотоков ограниченного доступа; Алгоритмы идентификации диктора по голосу; Модель специалиста по направлению ИБ; Выявления предметных областей на основе понятийного графа большой размерности 15. Разработка системы анализа защищенности веб-приложений; Метод Нелдера-Мида для оптимизации параметров нечётких систем.

Целью Преддипломной практики, в соответствии с ФГОС ВО, является закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в рамках учебного плана, развитие научно-технического творчества и приобретение опыта практической исследовательской работы в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО по направлению «Информационная безопасность».

Во время практики специалист должен:

– на практике применять навыки, полученные при изучении всех предыдущих дисциплин для решения профессиональных задач по направлению подготовки, составлять детальный план проводимой работы;

– отбирать и анализировать необходимую информацию по теме работы, готовить аналитический обзор и предпроектный отчёт;

– формулировать выводы по проделанной работе, оформлять законченные работы;

– владеть общими методами ведения профессиональной деятельности, включая теоретические и экспериментальные методы моделирования.

Практика требует освоения основных знаний, умений и компетенций бакалавра по всем дисциплинам образовательной программы.

Прохождение данного вида практики позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы. Перечень примерных тем индивидуальных заданий на практику:

26. Алгоритмы и программно-аппаратные средства построения нечётких классификаторов для аутентификации пользователя по рукописной подписи;
27. Автоматизированная система для анонимизации русскоязычного текста;
28. Программный модуль системы обнаружения уязвимостей MaxPatrol 8 для автоматизации сжатия и удаления данных;
29. Модуль MaxPatrol 8, реализующий стандарт безопасности CIS Palo Alto Firewall 8 Benchmark;
30. Система аутентификации пользователей на основе технологии блокчейн;
31. Программная система для автоматизации установки и настройки PT ISIM в виртуальной инфраструктуре предприятия;
32. Классификатор несбалансированных данных для обеспечения достоверности информации;
33. Оценка фразовой и словесной разборчивости речи с применением автоматических систем распознавания;
34. Автоматизация выделения формант и поиска выравненных фрагментов фонограмм при подготовке к проведению фоноскопической экспертизы;
35. Полуадаптивные алгоритмы стеганографического встраивания информации в пары сжатых JPEG-изображений;
36. Создание комплекта виртуальных стендов средств защиты информации;
37. Методические указания по администрированию системы безопасности от утечки информации и целевых атак извне;
38. Система аутентификации объектов промышленной сети;
39. Выявление наиболее значимых сигналов для дискретного вейвлет-преобразования при аутентификации пользователя по рукописной подписи;
40. Алгоритмы и программные средства построения нечётких классификаторов на основе метаэвристики «Разряд молнии»;
41. Анализ искусственной генерация экземпляров данных для аутентификации пользователя по рукописной подписи;
42. Система определения и блокировки мошеннических транзакций для платёжного агрегатора;
43. Алгоритм стеганографического встраивания информации по методу QIM в сжатые JPEG-изображения;
44. Организация системы защиты персональных данных с использованием технических средств защиты конфиденциальной информации в федеральном органе исполнительной власти;
45. Комплексная модель информационной безопасности на примере организации АО «МУС Энергетики».

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва научного руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель бакалавра и руководитель от вуза. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). Результаты преддипломной практики являются основой для выпускной квалификационной работы

Блок 3. Согласно ФГОС ВО в качестве итоговой государственной аттестации выпускников по образовательной программе «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность

автоматизированных систем» предусмотрено выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа должна раскрыть знания и компетенции выпускника, приобретённые в ходе освоения профессиональной программы по направлению, аналитические и творческие способности, развитые при разработке темы ВКР, информационно-системные и организационные навыки, полученные при выполнении программ преддипломной и эксплуатационной практик.

Требования к содержанию, объёму и структуре квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утверждённом Минобрнауки России, ФГОС ВО «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Выпускная квалификационная работа представляется в виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у её автора первоначальных навыков работы в избранной области профессиональной деятельности.

О результатах промежуточных аттестаций

Итоги промежуточных аттестаций для группы 729 представлены в таблице ниже

Зимняя сессия	2023-2024уч.г.	(на 08 февраля 2024г.)
	абсолютная	качественная
	52.38%	42.86%
Летняя сессия	2023-2024 уч.г.	(на 08 июля 2024г.)
	абсолютная	качественная
	100%	100%

Итоги промежуточных аттестаций для группы 723 представлены в таблице ниже

Зимняя сессия	2023-2024уч.г.	(на 08 февраля 2024г.)
	абсолютная	качественная
	84,21%	71,05%
Летняя сессия	2023-2024 уч.г.	(на 08 июля 2024г.)
	абсолютная	качественная
	82.86%	60%
Зимняя сессия	2024-2025 уч.г.	(на 08 февраля 2025г.)
723	абсолютная	качественная
	69,89%	59,06%

Итоги промежуточных аттестаций для группы 724 представлены в таблице ниже

Зимняя сессия	2024-2025 уч.г.	(на 08 февраля 2025г.)
723	абсолютная	качественная
	84,21%	71,05%

Итоги промежуточных аттестаций для групп 721 и 722 представлены в таблице ниже

Летняя сессия	2022-2023 уч.г.	(на 7 июля 2023г.)
721	абсолютная	абсолютная
	51.51%	45.45%
Зимняя сессия	2023-2024 уч.г.	(на 08 февраля 2024г.)
721	абсолютная	качественная
	61.82%	49.09%
Летняя сессия	2023-2024 уч.г.	(на 08 июля 2024 г.)
721	абсолютная	качественная
	61.54%	55.77%
Зимняя сессия	2024-2025 уч.г.	(на 08 февраля 2025г.)
721	абсолютная	качественная

	70%	60%

Итоги промежуточных аттестаций для группы 720 представлены в таблице ниже

Летняя сессия	2022-2023 уч.г.	(на 8 июля 2024г.)
720	абсолютная	абсолютная
	53.85%	53.85%
Зимняя сессия	2023-2024уч.г.	(на 08 февраля 2024г.)
720	абсолютная	качественная
	57.69%	53.85
Летняя сессия	2023-2024 уч.г.	(на 08 июля 2024г.)
720	абсолютная	качественная
	46.15%	46.15%
Зимняя сессия	2024-2025 уч.г.	(на 08 февраля 2025г.)
720	абсолютная	качественная
	24%	20%

Значение показателя абсолютная успеваемость определяет процент студентов вовремя «закрывших» семестр, качественный – процент студентов, сдавших на оценку хорошо или отлично все дисциплины.

В 2024г. были выполнены следующие ВКР:

1. Методические указания для курса «Защита информации в компьютерных сетях» с использованием российского программного обеспечения
2. Методические указания для курса «Безопасность операционных систем» с использованием российского программного обеспечения
3. Безопасность онлайн-редактора электронных документов
4. Микро-сервис управления конфигурациями LED панелей
5. Методика оценки благонадежности экспортеров (на примере Томской области)
6. Методы преобразования голоса при атаках на систему верификации диктора по произвольной фразе
7. Формирование набора данных для проведения исследований параметров ЭЭГ
8. SCADA-система на базе проекта резервуарного парка
9. Модель угроз ИС «1С:Предприятие» и определение мер по обеспечению её безопасности
10. Сравнение наборов параметров, выделяемых библиотекой openSmile, для решения задачи оценивания качества речевого сигнала с использованием классификации
11. Модель угроз безопасности информационной системы «1С:Зарплата и управление персоналом»
12. Система определения изменения авторского стиля человека
13. Анализ защищенности информационной системы «Автоматизированное рабочее место Отдела кадров» Федерального бюджетного учреждения «Администрация Байкало-Ангарского бассейна внутренних водных путей»
14. Безопасность прототипа веб-приложения «Интернет-банк»
15. Методы повышения точности в задаче определения мошеннических банковских транзакций
16. Модель угроз безопасности информации информационной системы компании ООО «СГП-СТ» и состав мер по обеспечению её безопасности
17. Модель угроз безопасности ИС «База данных»
18. Метод трансферного обучения для дообучения нейронных сетей под особенности набора данных в задаче верификации диктора
19. Разработка лабораторных работ на основе программных комплексов ViPNet
20. Веб-сервис для работы с цифровыми подписями внутри компании

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственного экзамена, защиты ВКР.

Доля положительных оценок на государственном экзамене составила 100 %. Доля сдавших на оценки «отлично» и «хорошо» – 100%.

Таблица 1 – Результаты государственного экзамена

Кол-во студентов, допущенных к ГИА	Кол-во сдававших экзамен	В т.ч. сдавших с оценкой				Средний балл
		отлично (чел./%)	хорошо (чел./%)	удовл. (чел./%)	неуд. (чел./%)	
729-1	20	11/55%	9/45%	–	–	4,6

Всего 20	20	11/55%	9/45%	–	–	4,6

Ниже представлены результаты защиты ВКР.

№ п/п	Показатели	Всего	
		Кол-во	%
1.	Допущено к защите ВКР	20	100 %
2.	Защищено ВКР	20	100 %
3.	Получили оценки: «отлично»	10	50 %
	«хорошо»	10	50 %
	«удовлетворительно»	-	-
	«неудовлетворительно»	-	-
4.	Количество ВКР, выполненных:		
4.1.	по темам, предложенным вузом	8	40 %
4.2.	по темам, предложенным студентами	2	10 %
4.3.	по заявкам предприятий	10	50 %
5.	Количество ВКР, рекомендуемых:		
5.1.	к публикации	5	25 %
5.2.	к внедрению	17	85%
5.3	внедренных	-	%

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

В целях качественного обеспечения реализации образовательных программ и выполнения требований, действующих ФГОС ВО были заключены договоры на оказание услуг по предоставлению доступа к сторонним ЭБС.

Для студентов всех курсов и форм обучения с любой точки сети Интернет доступны следующие ЭБС: «Юрайт» (ООО электронное издательство «Юрайт», ЭБС «Издательства Лань» (ООО Издательство Лань.). Есть доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам. https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

Кроме того, библиотекой обеспечивался доступ обучающихся и преподавателей к современным профессиональным базам данных и информационным справочно-поисковым системам: «Консультант Плюс», «Гарант»

Качество учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения образовательных программ соответствует требованиям действующих федеральных государственных образовательных стандартов. В библиотеке создана система информационного обеспечения образовательной и научной среды университета, удовлетворяющая потребностям профессорско-преподавательского состава и студенчества.

В вузе действует научно-образовательный портал с образовательной, учебной, учебно-методической литературой, разработанной преподавателями ТУСУРа, https://edu.tusur.ru/ .

В соответствии и ФГОС на кафедре КИБЭВС есть все необходимые для проведения учебного процесса лаборатории.

О качестве кадрового обеспечения

Согласно проведенной оценке, было определено наличие высшего образования по профилю образовательной программы у **100%** преподавателей, задействованных в реализации учебной программы для группы 720-1. Полученный показатель позволяет сделать вывод о выполнении порогового требования в 80% численности педагогических работников, указанном в п. 7.2.2 ФГОС ВО 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 01.12.2016 N 1509.

Также среди преподавателей факультета безопасности, задействованных в проведении учебных дисциплин в 2024 году, доля сотрудников, прошедших повышение квалификации (переподготовку) в течение последний 3 лет, составляет 100 %.

Из числа преподавателей 6,83% сотрудников (Гуляев А.И., Кочетков О.В.) являются работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной

сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеющими стаж работы не менее 3 лет. Данный показатель удовлетворяет требованию в 5%, указанному в п. 7.2.4 ФГОС ВО 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

Наличие степени у педагогических работников соответствует 62,15% (Сошникова Т.А., Немирович-Данченко М.М., Костюченко Е.Ю., Новохрестов А.К., Агеев Е.Ю., Давыдова Е.М, Конев А.А., Харченко С.С., Рахманенко И.А., Шабля Ю.В., Мальчуков А.Н., Суровцев Р.С., Тихонова Е.П., Якимук А.Ю.) от общего числа преподавательского состава, задействованного в проведении занятий. Данный показатель удовлетворяет требованию в 60%, указанному в п. 7.2.3 ФГОС ВО 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Для реализации образовательной программы «Информационная безопасность автоматизированных банковских систем» по направлению подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» применяются традиционные и современные образовательные технологии: лекции с использованием мультимедийных презентаций и интерактивного оборудования, практико-ориентирование занятия, в том числе семинарские, предусматривающие выполнение студентами индивидуальных (групповых) заданий с помощью компьютера и стандартного пакета приложений, лабораторные работы, направленные на решение реальных задач по направлению «Информационная безопасность» с использованием различных пакетов приложений, курсовые проекты, позволяющие закрепить полученные знания и навыки в ходе изучения дисциплин «Безопасность систем баз данных», «Технологии и методы программирования», «Основы программирования», «Управление средствами защиты информации».

Занятия по всем дисциплинам образовательной программы осуществляются с помощью современного информационного и технологического оборудования, сетевых ресурсов, пакетов приложений и способствуют выработке профессиональных умений их практического использования, необходимых для реализации производственных задач.

Активные методы обучения, используемые на лекциях типа дискуссий, занятиях с применением затрудняющих условий, во время групповых дискуссий, разбора и анализа конкретных ситуаций способствуют развитию всех типов компетенций, усиливающих проявление личностных качеств, умений быть убедительным и отстаивать собственную точку зрения или предложенный вариант решения проблемы, осуществлять рефлексию своей деятельности и результата и т.д.

Активные методы обучения формируют развитие у студентов навыков планирования и организации индивидуальной деятельности, творческих и инициативных качеств, что является актуальным для профессионального развития.

В рамках обучения используются следующие основные системы, составляющие электронную образовательную среду:

3. edu.tusur.ru – основной образовательный портал, содержит ОПОП, учебные планы и рабочие программы дисциплин.
4. sdo.tusur.ru – содержит электронные курсы дисциплин и предоставляет средства для интерактивного обучения с использованием дистанционных технологий.

Кроме того, в рамках обучения применяется технология модульного обучения, которая позволяет сгруппировать взаимосвязанные дисциплины, распределить и спрогнозировать нагрузку, дать возможность обеспечить сдачу долгов внутри семестра.

10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности «Информационная безопасность финансовых и экономических структур»

Образовательная программа «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» разработана и реализуется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности», квалификация «специалист по защите информации», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2020 № 1460.

Кафедра Безопасности информационных систем (БИС) Факультета безопасности (ФБ) Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) по образовательной программе «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» выпускает специалистов, которым присваивается квалификация: СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности».

Обучение по образовательной программе «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по программе специалитета государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 5 лет и 6 месяцев.

Объем основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» направленности (профиля) «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» составляет 330 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Руководитель образовательной программы, доцент каф. КИБЭВС, кандидат технических наук Конев Антон Александрович, доцент кафедры КИБЭВС

Руководитель образовательной программы, доцент каф. КИБЭВС, кандидат технических наук Костюченко Евгений Юрьевич, доцент кафедры КИБЭВС

Цель образовательной программы, задачи профессиональной деятельности

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности (профиля) «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» (профиля) «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» ставит своими задачами выработать:

– сформировать способность специалиста к правоохранительной деятельности связанной с мониторингом и выявлением условий, способствующих совершению правонарушений в отношении сведений ограниченного доступа, в том числе сведений, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, персональные данные; обоснованием и принятием решений, связанных с реализацией правовых норм, в пределах должностных обязанностей; в соответствии со специализацией способность специалиста к комплексному анализу функционирования финансовых и экономических структур государственного или системообразующего уровня с целью выявления угроз (отрицательных тенденций) национальной

безопасности Российской Федерации; решению задач выявления, классификации и последующего предметного анализа информационных объектов с признаками подготовки и/или совершения преступлений в финансовой и экономической сферах деятельности; разработке и применению автоматизированных технологий обработки больших информационных потоков (массивов) финансовой и/или экономической информации в режиме реального времени;

– сформировать способность специалиста к проектной деятельности связанной с проведением предпроектного обследования профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений; с выбором технологий, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС; разработкой проектных документов на создаваемые специальные ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности; с разработкой программного и иных видов обеспечения создаваемых специальных ИАС; с исследованием эффективности создаваемых специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности;

– сформировать способность специалиста к научно-исследовательской деятельности связанной со сбором, изучением, анализом и обобщением научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационно-аналитической деятельности и специальных информационно-аналитических систем (ИАС), в том числе средств обеспечения их информационной безопасности; с исследованием и разработкой специальных ИАС, моделей, методов и методик информационно-аналитической деятельности; с подготовкой научно-технических отчётов, обзоров, публикаций, докладов по результатам выполненных исследований;

– сформировать способность специалиста к информационно-аналитической деятельности включающей информационно-аналитическую поддержку принятия решений в процессе организационного управления; применение методов анализа массивов данных;

– сформировать способность специалиста к организационно-управленческой деятельности включающей разработку нормативных, методических, организационно-распорядительных документов, регламентирующих эксплуатацию специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности; организацию работы коллектива информационно-аналитических работников и специалистов по созданию и эксплуатации специальных ИАС;

– сформировать способность специалиста к эксплуатационно-технологической деятельности включающей решение информационно-аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с использованием специальных ИАС; эксплуатацией специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности.

Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности», включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности», являются: специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационно-аналитической деятельности в процессе организационного управления.

Механизм определения и корректировки целей и результатов обучения

Цели образовательной программы 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности (Информационная безопасность финансовых и экономических структур) формируются согласно установленным требованиям всех заинтересованных сторон – потребителей образовательной программы (абитуриенты, предприятия-работодатели, государство и органы образования).

Для определения и корректировки целей и результатов обучения и степени вовлечения в этот процесс различных потребителей образовательной программы используются результаты обсуждений на заседаниях кафедры БИС, Совете факультета безопасности и пожеланий во время распределения выпускников, письменные заявки с требуемым уровнем профессиональной компетенции выпускников, а также отзывы предприятий – работодателей о прохождении студентами профессионально-ориентирующих, производственных и преддипломных практик.

Для мониторинга качества образовательной программы 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности (Информационная безопасность финансовых и экономических структур) используются:

– анкетирование студентов (выявление мотивации к обучению, спроса на программу);

– анализ отзывов на выпускников от работодателей;

– отзывы по результатам научно-исследовательской работы в семестре;

– отчёты Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по результатам защиты ВКР;

– анкетирование преподавателей, привлечённых к реализации образовательной программы;

– анализ востребованности выпускников;

– анализ обеспечения образовательной программы нормативной и учебно-методической документацией;

– промежуточная аттестация (контроль качества фонда оценочных средств).

Регламент корректировки целей образовательной программы и результатов обучения:

– сбор и анализ данных о достижении целей образовательной программы и результатов обучения;

– формирование списка необходимых изменений;

– принятие решения об актуализации целей образовательной программы и результатов обучения на заседании кафедры;

– корректировка рабочих программ дисциплин и фонда оценочных средств 1 раз в 2 года.

Результаты набора абитуриентов

Результаты приёма на образовательную программу «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности»:

2019		**2020**		**2021**		**2022**		**2023**		**2024**	
кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс	кол-во бюдж. мест	конкурс
25	5,4	**25**	8,7	**24**	11,4	**32**	17,3	**35**	12,3	36	8,6

Для обучения по образовательной программе «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» принимаются только граждане Российской Федерации имеющие среднее образование, подтверждённого документом государственного образца.

В конкурсе на места, финансируемые из средств федерального бюджета, вправе участвовать поступающие, имеющие документ установленного образца о среднем образовании.

Лица, имеющие среднее образование желающие освоить данную программу, зачисляются в университет на программу специалитета по результатам ЕГЭ.

Условия конкурсного отбора определяются ТУСУРом на основе «Правил приёма», которые составлены на основании основных документов РФ, регламентирующих процедуру приёма поступающих на обучение и Устава ТУСУР. Общие правила приёма в специалитет ТУСУР представлены на сайте ТУСУР.

Поступающие на обучение в ТУСУР на программу специалитета вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях, результаты которых учитываются при приёме на обучение.

Порядок учёта индивидуальных достижений, поступающих в ТУСУР на обучение по программам специалитета:

1. Поступающие на обучение в ТУСУР по программам специалитета, по своему усмотрению, при подаче заявления на участие в конкурсе вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях.

2. В случае предоставления поступающим нескольких достижений, входящих в один пункт перечня, засчитывается индивидуальное достижение с максимальным баллом.

3. Суммарный балл за достижения, входящие в перечень, не может превышать 10 баллов.

4. Указанные баллы начисляются поступающему, представившему оригиналы документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, либо заверенные копии указанных документов и включаются в сумму конкурсных баллов.

Копии документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, могут быть заверены организацией, выдавшей соответствующий документ, либо Приёмной комиссией ТУСУР при предоставлении оригинала документа. В этом случае нотариального заверения копий указанных документов не требуется.

Подтверждающие индивидуальные достижения документы предоставляются в приёмную комиссию ТУСУР не позднее дня окончания приёма документов по соответствующим условиям поступления, установленного Правилами приёма в ТУСУР.

При отсутствии подтверждающих документов индивидуальные достижения, указанные поступающими при подаче заявления, не учитываются.

На направление подготовки специалитета зачисляются лица, имеющие более высокую сумму набранных конкурсных баллов. Сумма конкурсных баллов исчисляется как сумма баллов ЕГЭ, а также за индивидуальные достижения.

Для обеспечения набора абитуриентов факультет безопасности проводит различные мероприятия для школьников Томска и близ лежащих регионов. В городах Братск, Иркутская область, регион ХМАО-Югра, Улан-Удэ, Бурятия проведены: профориентационные встречи, отборочный и заключительный этап ОРМО, проведено 26 различных мероприятия для школьников г. Томска, 10 мероприятий с выездом в другие города Сибирского федерального округа. На всех мероприятиях побывало более 2000 школьников. В рамках выездных мероприятий в г. Кызыл, республика Тыва, собрано 270 анкет заинтересованных школьников.

Результат анализа географии абитуриентов

Для обучения по образовательной программе «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» принимаются только граждане Российской Федерации. Сведения о географии набора приведены на рисунках 1 и 2.

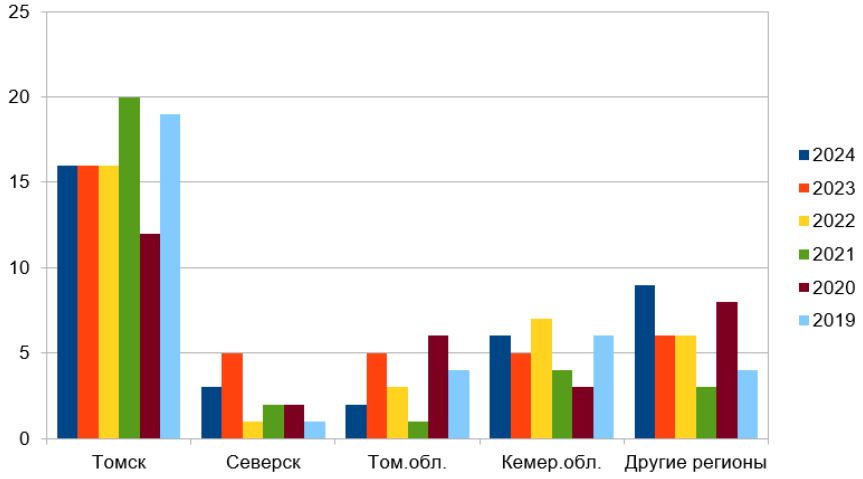


Рисунок 1 – Сведения о географии набора

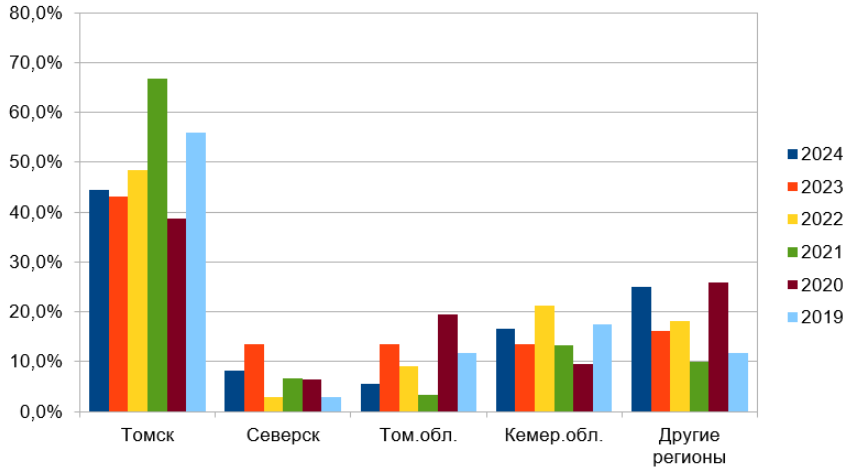


Рисунок 2 – Сведения о географии набора в процентах

Из рисунков видно, что основной контингент студентов набирается из абитуриентов Томского региона в который входят: г. Томск, г. Северск и поселения Томской области. Из других регионов необходимо выделить Кемеровскую область наиболее близкую к Томску.

Ежегодно, на программу «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности», поступают абитуриенты из Бурятии, Омской области, Новосибирской области.

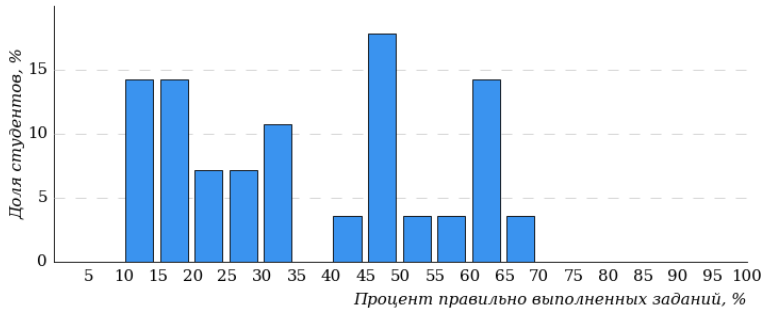
Результаты анализа диагностического интернет тестирования студентов первого курса

Результаты тестирования 1 курса по информатике и математике представлены в количество-процентном соотношении в таблице.

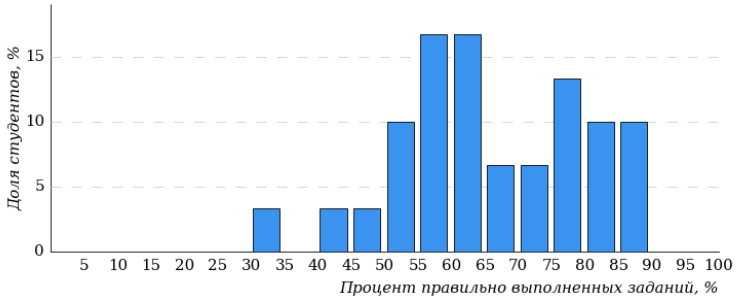
Процент правильно выполненных заданий	Информатика		Математика	
	Доля студентов	Количество студентов	Доля студентов	Количество студентов
[80%-100%]	0%	0	20%	6
[60%-80%)	19%	5	53%	16
[40%-60%)	28%	8	23%	7
[0%-40%)	53%	15	4%	1
Всего	100%	28	100%	30

На гистограмме наглядно показаны полученные результаты тестирования.

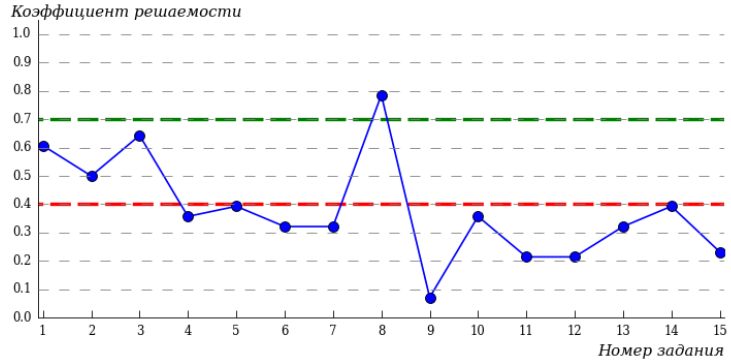
Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по информатике



Гистограмма плотности распределения результатов тестирования по математике



Ниже представлены коэффициенты решаемости всех заданий по информатике.



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№2 «Алгебра логики. Логические основы компьютера»

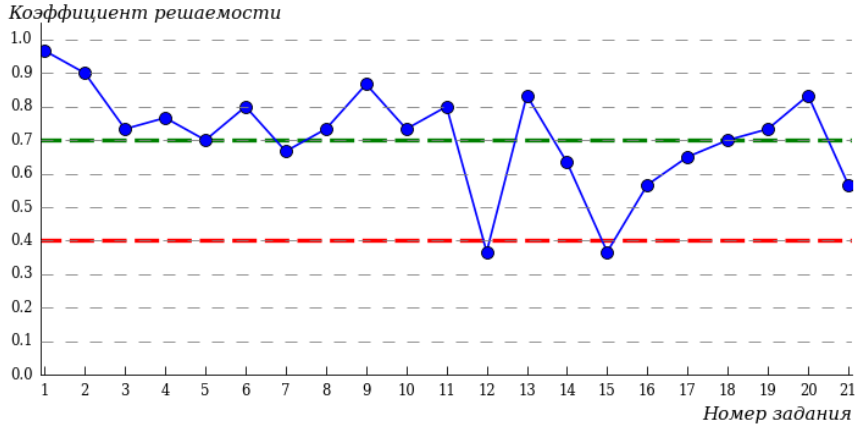
на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№4 «Базы данных как модель предметной области»

№5 «Кодирование информации»

№6 «Алгоритмы для формальных исполнителей»
№7 «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel»
№9 «Сеть Интернет»
№10 «Подходы к измерению информации»
№11 «Графы и деревья»
№12 «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете»
№13 «Анализ алгоритмов»
№14 «Анализ программ»
№15 «Элементы теории игр: выигрышная стратегия»

Ниже представлены коэффициенты решаемости всех заданий по математике.



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№12 «Исследование функции с помощью производной»
№15 «Геометрические задачи практического содержания»

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

1. Академическая и социальная адаптация студентов первого курса в среде университета (кураторы-студенты, кураторы групп):

изучение личности студентов, создание здорового психологического микроклимата в группе, воспитание положительной мотивации к учению.

2. Индивидуальная работа со студентами. Возможно, на каком-то этапе обучения отстающему студенту нужна помощь со стороны успевающего студента («скорая образовательная помощь»).

3. Из числа студентов создана школа тьюторов. Тьюторы работают по составленному расписанию в зависимости от потребностей студентов с трудностями в обучении по различным дисциплинам.

4. Для студентов первого курса в учебный план включены факультативы по изучению дисциплин «Вводный курс математики», «Вводный курс программирования» для учебного плана 2023 года набора.

5. Работа актива факультета безопасности в целях привлечения студентов к участию в жизни ФБ, представления прав и интересов студентов на факультетском уровне и на уровне университета.

6. Ежемесячное собрание старост факультета, обсуждение и решение студенческих проблем в группах.

7. Регулярное проведение заседаний дисциплинарной комиссии факультета, в состав которой входят члены актива факультета.

8. Привлечение студентов, начиная с первого курса, к участию в научно-исследовательской работе, научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах и других мероприятий разных уровней, от университетских до международных.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

1. Сбор и анализ статистики успеваемости.

2. Формирование списка должников по результатам сессий и ликвидации академической разницы восстановленных или переведенных студентов.

3. Обсуждение на заседании кафедр результатов сессий и сроков приема академических задолженностей студентов.

4. Составление расписания консультаций преподавателей и графика ликвидации академической задолженности по дисциплинам.

5. Еженедельные консультации преподавателей кафедр.

6. График и расписание консультаций размещены на информационном стенде деканата, в группе старост В Контакте.

7. Деканатом проводятся проверки посещаемости занятий студентами, работа со старостами групп, кураторами и студентами, пропускающими занятия.

8. По итогам сессий определяются лучшие группы курсов факультета безопасности.

9. В целях стимулирования и поощрения студентов за успехи в учебе и общественной жизни факультета учреждена стипендия факультета безопасности, которая назначается 2 раза в год.

10. Индивидуальные беседы с задолжниками (зам. декана, декан) с целью выяснения причин неуспеваемости, определение путей ликвидации задолженности.

11. Уведомление родителей по телефону, письмами о результатах сессии и наличии задолженностей у студентов с большим количеством задолженностей.

12. Кураторы групп 1-2 курсов проводят работу с неуспевающими студентами во время занятий.

13. Размещение на информационном стенде деканата информации об отчислении студентов, не ликвидировавших задолженности в установленные сроки.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий содержания, организации и качества отдельных дисциплин(модулей) в рамках образовательной программы

Значения для оценки уровня критерия от 0 до 5, где:

0 – затрудняюсь ответить,
1 – качество отсутствует,
2 – качество проявляется редко,
3 – качество проявляется частично,
4 – качество проявляется часто,
5 – качество проявляется почти всегда.

Ниже представлен анализ обратной связи от обучающихся групп 744-1, 744-2 последующим дисциплинам:

Дисциплина "Введение в специальность":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	2	3	13	13
Организация дисциплины (процесса обучения)	1	0	7	8	14
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	1	7	9	15
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	3	4	17
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	4	28
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	3	0	4	8	17
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4	4	4	8	12
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	1	2	10	14
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	1	2	10	14
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	3	1	2	8	18
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	3	1	4	10	14

Дисциплина "Организация ЭВМ и ВС":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	1	5	8	18
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	2	1	8	21
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	1	9	22
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	9	22
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	7	25
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2	1	1	8	20
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4	2	5	8	13
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	1	0	8	23
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	7	25
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	1	0	7	24
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	3	9	19

Дисциплина "Информатика":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	8	23
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	8	23
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	1	6	25
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	6	25
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	6	25
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	1	0	6	25
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	2	3	2	6	18
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	1	0	4	12
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	4	28
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	0	4	28
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	0	3	6	23

Дисциплина "Системный анализ":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	3	7	21
Организация дисциплины (процесса обучения)	1	0	4	7	20
Качество презентаций, которые использует преподаватель	1	0	4	8	19
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	6	25

Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	5	26
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	2	5	24
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	2	3	5	6	14
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	3	3	26
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	1	0	1	5	26
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	1	2	3	26
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	2	7	22

Дисциплина "Математический анализ":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	1	0	1	2	26
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	1	0	5	24
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	2	1	5	24
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	1	1	2	27
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	1	30
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	2	30
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	2	4	3	4	17
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	1	4	27
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	4	28
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	1	0	4	27
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	2	0	6	24

Ниже представлен анализ обратной связи от обучающихся групп 743-1, 743-2 последующим дисциплинам:

Дисциплина "Методы оптимизации":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	4	16
Качество и актуальность получаемых знаний	1	0	0	4	17
Организация дисциплины (процесса обучения)	1	0	0	4	17
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	3	18
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	20
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	1	20

Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	2	0	2	3	14
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	2	0	3	3	14
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	4	17

Дисциплина "Численные методы":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	3	18
Качество и актуальность получаемых знаний	1	1	0	2	18
Организация дисциплины (процесса обучения)	1	0	0	3	18
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	1	0	0	1	20
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	20
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	2	20
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	3	1	2	14
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	21
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	2	18

Дисциплина "Структуры данных":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	2	3	5	10
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	4	5	13
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	2	5	15
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	6	16
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	1	1	1	5	14
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	1	0	3	18
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	2	1	5	4	9
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	6	15
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	3	19

Дисциплина "Теория вероятностей и математическая статистика":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	1	1	20
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	1	19
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	1	20

Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	20
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	21
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	1	0	0	20
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	1	2	17
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	0	21
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	0	21

Дисциплина "Основы программирования":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	1	0	4	17
Качество и актуальность получаемых знаний	1	1	0	3	18
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	1	1	3	17
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	2	19
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	20
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	1	0	1	4	16
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	0	5	13
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	1	0	1	3	17
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	2	18

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

№	ФИО	Учебные (названия, документ, место)	Внеучебные (названия, документ, место)
1	Боброва София Павловна	обучение в IT-Академия Samsung	Прохождение школы кураторов
2	Старосельцева Диана		Прохождение школы кураторов Приняла участие в образовательной программе Центр компетенций ТУСУР в рамках форума Карьера GO 2.0
3	Попова Светлана		Участие в Хакатоне Город IT Hack
4	Акиншин Григорий Олегович	обучение в IT-Академия Samsung	
5	Горланова Анастасия Сергеевна	обучение в IT-Академия Samsung	
6	Кацуба Роман Максимович	обучение в IT-Академия Samsung	Участие в Кубке Первокурсников (футбол)
7	Куковякин Михаил Андреевич	обучение в IT-Академия Samsung	Участие в кубке первокурсников (волейбол) Участие в день спорта ФБ (волейбол, 1 место)

8	Огибалов Николай Сергеевич		Участие в кубке первокурсников (волейбол) Участие в день спорта ФБ (волейбол, 1 место) 2 место в чемпионате Томской области по плаванию на дистанции 4х100 комплексное плавание 1 место в чемпионате Томской области по плаванию 2 место в чемпионате Томской области по плаванию 100 метров брасс. 1 место в чемпионате Томской области по плаванию 50 метров брасом Вольный стиль эстафета 4х100 второе место Чемпионат Томской области 50-100 метров брасс. 1 место 2 место по волейболу кубок первокурсника 2023
9	Парубец Дарья Андреевна		От волонтерской службы ТУСУРа «Наш Формат» принимала участие в: • Инфопалатке, посвященной Дню солидарности в борьбе с терроризмом • Инфопалатке по профилактике альтернативных видов курения • Инфопалатке "День защиты птиц" • Сбор гумманитарной помощи для жителей приграничных территорий • Организация и проведение хэллоуина в прошлом и этом году • Участие в акции "Почта Амура" (14 февраля) • Проведение вечера настольных игр • Помощь в проведении соревнований по информационной безопасности SibirCTF 2023
10	Самарин Артем Вячеславович		Кубок СОК участвовал в баскетболе 1 место
11	Шестаков Артём Дмитриевич	Проходит обучение в IT-Академия Samsung.	Шестаков Артём Дмитриевич Победитель - призёр Медиа хакатона "SMM -ыслы", 1 место Участник соревнований на день ФБ по дисциплине "шахматы " Как предтавитель вуза, учавствовал в конференции «CyberV» 2024
12	Урванцев Антон Вадимович	Проходит обучение в IT-Академия Samsung.	Участвовала в проекте «Школа Кураторов» от структурного подразделения ППОС ТУСУР «Институт Кураторов». Прошел собеседование.
13	Тихонов Александр Владимирович	Проходит обучение в IT-Академия Samsung.	Участие в соревнованиях по киберспорту внутри ФБ

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Направление подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» (2024).

Компетенции	Средняя оценка по компетенциям	
	744-1	744-2
Количество студентов, прошедших тестирование/всего в группе	9/18	4/18
Лидерство	1,8	-
Коммуникативность	2,1	2,0
Стрессоустойчивость	2,3	1,7

Планирование	2,1	1,3
Ориентация на результат	2,4	1,7
Анализ информации	2,0	2,3
Саморазвитие	2,0	1,7
Следование правилам	2,3	2,0
Партнёрство	1,9	2,0

Организация образовательного процесса

Образовательная программа «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» включает в себя:

- календарный график учебного процесса;
- рабочий учебный план;
- рабочие программы дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов;
- программы учебной, производственной, преддипломной практики;
- методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Календарный учебный график образовательной программе «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В графике указывается последовательность реализации образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, каникулы, промежуточные и итоговую аттестации, баланс времени в неделях.

Рабочий учебный план по образовательной программе «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» разработан с учётом требований к структуре образовательных программ и условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированными в разделах VI, VII ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности», и внутренними требованиями Университета.

При разработке рабочего учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения блоков и разделов образовательной программы (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Рабочий учебный план является самостоятельным разделом образовательной программы.

При реализации образовательной программы «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» предусматриваются следующие виды практик:

– учебно-лабораторный практикум, представляющий собой ознакомление специалиста с работой специалиста по защите информации и ознакомлении с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;

– практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, углубляющая и закрепляющая знания и умения, полученные студентом при теоретическом обучении в университете; расширяющая технический кругозор студента; обеспечивающая приобретение студентом навыков работы по специальности, подготовку студента к самостоятельной специальной деятельности, приобретение опыта организаторской и руководящей работы;

Производственная практика:

– научно-исследовательская работа студентов (НИРС) является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания специалистов с высшим образованием, обладающих навыками исследования и способных творчески применять в практической деятельности последние достижения научно-технического прогресса. НИРС, включённая в учебные планы специальностей, является обязательной для всех студентов. Курс НИРС ставит целью расширить и углубить знания студентов в области научных исследований по проблемам соответствующей специальности.

– преддипломная практика, которая проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной

Непосредственное достижение целей образовательной программы реализуется при последовательном изучении дисциплин, предусмотренных учебном планом.

Блок 1 относящийся к базовой части образовательной программы «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» обеспечивает фундаментальную подготовку специалиста, служит основой для изучения профессиональных дисциплин.

Общей целью дисциплин блока относящийся к базовой части является формирование у студентов базовых навыков работы с информационными системами и информационной безопасностью, фактически обеспечение основ профессиональной деятельности.

Блок 1 относящийся к вариативной части образовательной программы «Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» дополняет профессиональную компетентность выпускника, выраженную в способности осуществлять все виды профессиональной деятельности, определяемые ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности».

Общая цель всех дисциплин Блока 1 – это формирование стремления личности к самореализации и выходу студентов на новый уровень знаний в области информационной безопасности. Выпускники образовательной программы должны не только квалифицированно разбираться в специальности, но и уметь формулировать и защищать свои идеи, предложения. Правильно излагать и отстаивать свои мысли. Выпускник должен быть, прежде всего, субъектом культуры, носителем высокой нравственности и социальной активности.

Блок 2 включает в себя все виды практик для студентов данной специальности. Студент приобретает знания в области передовых технологий защиты информации, используемых на производствах в банках, государственных структурах и разрабатываемых в научно-исследовательских центрах. При этом выпускник обязан демонстрировать своё умение применять естественнонаучные и математические знания в научно-исследовательской работе и проектно-технологической, эксплуатационной практике.

Полученные знания развивают способность к творческим подходам в решении профессиональных задач, умение ориентироваться в нестандартных ситуациях, анализировать проблемы, ситуации, задачи, а также разрабатывать план действий, готовность к реализации плана и к ответственности за его выполнение.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является частью образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно направленных на профессиональную подготовку студентов.

Цель практики – закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в рамках учебного плана, развитие научно-технического творчества и приобретение опыта практической производственной работы в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО по направлению 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности».

Задачи практики:

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

– развитие способностей студента к самостоятельной деятельности по направлению информационная безопасность;

– ознакомлении с работой специалиста по защите информации и ознакомлении с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;

Практика требует основных знаний, умений и компетенций специалиста по дисциплинам образовательной программы: история, иностранный язык, алгебра, информатика, организация ЭВМ и вычислительных систем, основы и информационной безопасности, математический анализ, геометрия, физика, электротехника, основы программирования, инженерная графика.

Практика организуется выпускающей кафедрой БИС в соответствии с учебным планом образовательной программы и проходит на выпускающей кафедре БИС.

Перечень примерных тем индивидуальных заданий на практику:

Целью Эксплуатационной практики, в соответствии с ФГОС ВО, является подготовка специалиста к решению профессиональных задач в области эксплуатационной деятельности, а именно: углубление и закрепление знаний и умений, полученных студентом при теоретическом обучении в университете; расширение технического кругозора студента; приобретение студентом навыков работы по специальности; подготовка студента к самостоятельной специальной деятельности; приобретение опыта организаторской и руководящей работы.

Задачами, решаемыми при проведении эксплуатационной практики, являются:

–ознакомление со структурой подразделения, в котором проходит практика, его функциями и связями с другими подразделениями предприятия;

–изучение организации проектных работ;

–приобретение практических навыков на рабочем месте специалиста по защите информации;

–ознакомление с видами документации, стандартами, нормалями и т.п.;

–закрепление знаний и выработка умений по проектированию средств защиты информации, составлению и использованию программного обеспечения и т.п.;

–выработка умений и навыков при работе на автоматизированном рабочем месте;

–выработка навыков творческого подхода к решению теоретических и практических задач по специальности.

Для успешного прохождения эксплуатационной практики специалиста должны изучить дисциплины базовой части образовательной программы:

Практика проводится в организациях различных сфер и форм собственности, в академических и ведомственных организациях, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки (профильные организации), учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, системы дополнительного образования, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки под руководством руководителей практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва научного руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель магистерской программы и научный руководитель студента. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Целью Преддипломной практики, в соответствии с ФГОС ВО, является закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в рамках учебного плана, развитие научно-технического творчества и приобретение опыта практической исследовательской работы в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО по направлению «Информационная безопасность».

Во время практики специалист должен:

– на практике применять навыки, полученные при изучении всех предыдущих дисциплин для решения профессиональных задач по направлению подготовки, составлять детальный план проводимой работы;

– отбирать и анализировать необходимую информацию по теме работы, готовить аналитический обзор и предпроектный отчёт;

– формулировать выводы по проделанной работе, оформлять законченные работы;

– владеть общими методами ведения профессиональной деятельности, включая теоретические и экспериментальные методы моделирования.

Практика требует освоения основных знаний, умений и компетенций специалиста по всем дисциплинам образовательной программы.

Прохождение данного вида практики позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы. Перечень примерных тем индивидуальных заданий на практику:

1. Алгоритм встраивания информации в цифровые изображения на основе дискретных ортогональных преобразований;
2. Разработка программного модуля для вычисления токов и напряжений, позволяющего выявлять и отображать уязвимые участки на печатной плате;
3. Идентификация пользователя по произвольному клавиатурному почерку;
4. Модель угроз безопасности ИС;
5. Идентификация пользователя по произвольному клавиатурному почерку.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва научного руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель специалиста и руководитель от вуза. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). Результаты преддипломной практики являются основой для выпускной квалификационной работы

Блок 3 включает в себя государственную итоговую аттестацию. Согласно ФГОС ВО в качестве итоговой государственной аттестации выпускников по образовательной программе

«Информационная безопасность финансовых и экономических структур» по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» предусмотрено выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа должна раскрыть знания и компетенции выпускника, приобретённые в ходе освоения профессиональной программы по направлению, аналитические и творческие способности, развитые при разработке темы ВКР, информационно-системные и организационные навыки, полученные при выполнении программ преддипломной и эксплуатационной практик.

Требования к содержанию, объёму и структуре квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утверждённом Минобрнауки России, ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности».

Выпускная квалификационная работа представляется в виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у её автора первоначальных навыков работы в избранной области профессиональной деятельности.

О результатах промежуточных аттестаций и ВКР

Итоги промежуточных аттестаций для групп 743-1, 743-2, 744-1, 744-2 представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты промежуточной аттестации для группы 743-1, 743-2, 744-1, 744-2

Зимняя сессия 2024-2025 уч.г.	**(на 13 февраля 2024г.)**	
743-1, 743-2	абсолютная	качественная
	65,30%	65,30%
744-1, 744-2	абсолютная	качественная
	77,78%	44,44%
Летняя сессия 2023-2024 уч.г.	**(на 08 июля 2024г.)**	
743-1, 743-2	абсолютная	качественная
	82.35%	44.12%

Приказ ректора о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации от 13.01.2025 № 39ст

Приказ об утверждении тем выпускных квалификационных работ (ВКР) от 13.01.2025 № 40ст

Приказ о назначении руководителей и консультантов ВКР 13.01.2025 № 40ст

Приказ о назначении рецензентов ВКР (для специалистов и магистрантов) от 31.01.2025 № 41ст

Темы ВКР согласно приказу от 13.01.2025 № 40ст:

– Создание методических пособий и образовательных материалов для курса "Искусственный интеллект в медицинской реабилитации"
– Программное обеспечение для анализа и обработки речевых сигналов
– Идентификация сфальсифицированной речи с использованием нейронных сетей
– Методика формирования шаблонов сценариев компьютерных атак
– Программа для автоматизации составления перечня угроз АСУ ТП
– Методика формирования модели угроз нарушения безопасности АСУ ТП
– Тестирование механизмов защиты для диалоговой системы
– Комплексная система защиты веб-приложений
– Классификация механизмов защиты от типовых угроз безопасности информации
– Сценарий компьютерной атаки на телекоммуникационную инфраструктуру для учебно-тренировочной платформы Ampire
– Классификация состояния речи пациентов на основе записей произношения слогов с применением нейронных сетей
– Частная модель угроз безопасности систем искусственного интеллекта
– Идентификация пола и гендера автора текста с помощью методов машинного обучения

– Сравнение модели рекуррентной нейронной сети долгой краткосрочной памяти и модели Колмогорова Арнольда для прогнозирования финансовых данных

В приведенной таблице 2 отражены результаты защиты ВКР.

Таблица 2 – Результаты защиты ВКР

№ п/п	Показатели	Всего	
		Кол-во	%
1.	Допущено к защите ВКР	19	100
2.	Защищено ВКР	19	100
3.	Получили оценки: «отлично»	15	79
	«хорошо»	3	15.5
	«удовлетворительно»	1	5.5
	«неудовлетворительно»	–	–
4.	Количество ВКР, выполненных:	19	100
4.1.	по темам, предложенным вузом	2	10.5-
4.2.	по темам, предложенным студентами	4	21
4.3.	по заявкам предприятий	13	68.5
5.	Количество ВКР, рекомендуемых:		
5.1.	к публикации	3	15.5
5.2.	к внедрению	4	21
5.3	Внедренных	4	21

Результаты проверки ВКР на наличие заимствований показали:

– средняя доля оригинальных блоков в работах составляет 90,7%;

– доля работ с оценкой оригинальности текста менее 70% составляет 0%.

Государственная экзаменационная комиссия приняла следующее решение:

Присвоить квалификацию «специалист по защите информации» и выдать документы о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, 19 выпускникам, из них дипломов с отличием – 3 чел.

О качестве кадрового обеспечения

Согласно проведенной оценке, было определено наличие высшего образования по профилю образовательной программы у **100%** преподавателей, задействованных в реализации учебной программы для групп 743-1 и 743-2. Проведение занятий напрямую связано с постоянным выполнением учебно-методической, научной или практической работы по соответствующему профилю, что позволяет сделать вывод о выполнении порогового требования в 70% численности педагогических работников, указанном в п. 4.4.3 ФГОС ВО 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 26.11.2020 N 1460.

Также среди преподавателей факультета безопасности, задействованных в проведении учебных дисциплин в 2023 году, доля сотрудников, прошедших повышение квалификации (переподготовку) в течение последний 3 лет, составляет **100 %**.

Из числа преподавателей **3,61%** сотрудников (Семенов А.С.) являются работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеющими стаж работы не менее 3 лет. Данный показатель удовлетворяет требованию в 3%, указанному в п. 4.4.4 ФГОС ВО 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности.

Наличие степени у педагогических работников соответствует **58,89%** (Шайдо Ю.А., Герман О.Н., Костюченко Е.Ю., Шелупанов А.А., Немирович-Данченко М.М.) от общего числа преподавательского состава, задействованного в проведении занятий. Данный показатель удовлетворяет требованию в 55%, указанному в п. 4.4.6 ФГОС ВО 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности.

Сводная информация по проведенному анализу данных о преподавателях, реализующих учебный план 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности для 2023 года набора, приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Сведения о ППС

Дисциплина	Тип нагрузки	Преподаватель	Должность
Иностранный язык	Практики	Ёлкина Д.М. ,Логинова А.В., Попова С.Н.	Ст.преподаватель
	Консультация (зач. с оц.)	Ёлкина Д.М., Логинова А.В., Попова С.Н.	Ст.преподаватель
	КСР	Ёлкина Д.М.,Логинова А.В., Попова С.Н.	Ст.преподаватель
	Зачет с оценкой	Ёлкина Д.М.,Логинова А.В., Попова С.Н.	Ст.преподаватель
История России	Лекции	Забирова Т.А.	Ст.преподаватель
	Практики	Забирова Т.А.	Ст.преподаватель
	Консультация	Забирова Т.А.	Ст.преподаватель
	КСР	Забирова Т.А.	Ст.преподаватель
	Зачет с оценкой	Забирова Т.А.	Ст.преподаватель
Проектирование индивидуальной траектории развития	Практики	Шайдо Ю.А.	Доцент
	КСР	Шайдо Ю.А.	Доцент
Основы российской государственности	Лекции	Герман О.Н.	Доцент
	Практики	Герман О.Н.	Доцент
	Консультация	Герман О.Н.	Доцент
	КСР	Герман О.Н.	Доцент
	Зачет с оценкой	Герман О.Н.	Доцент
Информатика	Лекции	Талашко А.К.	Ст.преподаватель
	Лабораторные	Костюченко Е.Ю.	Доцент
	Практики	Костюченко Е.Ю.	Доцент
	Консультация	Талашко А.К.	Ст.преподаватель
	КСР	Талашко А.К.	Ст.преподаватель
	Экзамен	Талашко А.К.	Ст.преподаватель
Введение в специальность	Лекции	Шелупанов А.А.	Зав.каф.
	Консультация	Шелупанов А.А.	Зав.каф.
	КСР	Шелупанов А.А.	Зав.каф.
	Зачет	Давыдова Е.М.	Доцент
Организация ЭВМ и вычислительных систем	Лекции	Пехов О.В.	Ст.преподаватель
	Лабораторные	Семенов А.С.	Ст.преподаватель
	Практики	Семенов А.С.	Ст.преподаватель
	Консультация	Пехов О.В.	Ст.преподаватель
	КСР	Пехов О.В.	Ст.преподаватель
	Экзамен	Пехов О.В.	Ст.преподаватель
Алгебра и геометрия	Лекции	Шайдо Ю.А.	Доцент
	Практики	Шайдо Ю.А.	Доцент
	Консультация	Шайдо Ю.А.	Доцент
	КСР	Шайдо Ю.А.	Доцент
	Зачет	Шайдо Ю.А.	Доцент
Математический анализ	Лекции	Шайдо Ю.А.	Доцент
	Практики	Шайдо Ю.А.	Доцент
	Консультация	Шайдо Ю.А.	Доцент
	КСР	Шайдо Ю.А.	Доцент
	Экзамен	Шайдо Ю.А.	Доцент

Системный анализ	Лекции	Немирович-Данченко М.М.	Профессор
	Практики	Немирович-Данченко М.М.	Профессор
	Консультация	Немирович-Данченко М.М.	Профессор
	КСР	Немирович-Данченко М.М.	Профессор
	Зачет	Немирович-Данченко М.М.	Профессор
Физическая культура и спорт	Лекции	Зарапов В.Я.,Токмашева М.А. Середа С.В.,Цвиринько В.Н. Давыдов Д.М.	Ст.преподаватель
	Практики	Зарапов В.Я.,Токмашева М.А. Середа С.В., Цвиринько В.Н. Давыдов Д.М.	Ст.преподаватель
	Консультация	Зарапов В.Я., Токмашева М.А. Середа С.В., Цвиринько В.Н. Давыдов Д.М.	Ст.преподаватель

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

В рамках обучения используются следующие основные системы, составляющие электронную образовательную среду:

1. edu.tusur.ru – основной образовательный портал, содержит ОПОП, учебные планы и рабочие программы дисциплин.
2. sdo.tusur.ru – содержит электронные курсы дисциплин и предоставляет средства для интерактивного обучения с использованием дистанционных технологий.

Кроме того, в рамках обучения применяется технология модульного обучения, которая позволяет сгруппировать взаимосвязанные дисциплины, распределить и спрогнозировать нагрузку, дать возможность обеспечить сдачу долгов внутри семестра.

11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы «Радиоэлектронные системы и комплексы»

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы направленности (профиля) «Радиоэлектронные системы и комплексы» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы направленности (профиля) «Радиоэлектронные системы и комплексы» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы направленности (профиля) «Радиоэлектронные системы и комплексы» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы направленности (профиля) «Радиоэлектронные системы и комплексы», являются:

- радиотехнические комплексы и системы (радиолокаторы, радиосистемы передачи информации, системы радиоуправления и радионавигации);
- радиотехнические устройства и функциональные узлы.

О проведенном анализе результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора))

Итоги приемной кампании 2024 года показали, что абитуриенты были зачислены со средним баллом 177, проходной балл составил 135. (В расчет брались результаты по русскому языку, математике профильной, физике или информатике на выбор).

О результате анализа географии абитуриентов

Среди поступивших абитуриентов наблюдается большинство с Томска и Томской области, также есть представители Кемеровской области, Красноярского края, Забайкальского края.

О результатах промежуточных аттестаций (летняя и зимняя)

Летняя сессия 2023-2024 уч.г.

Абсолютная успеваемость: 57 %

Качественные показатели: 35 %

Зимняя сессия 2024-2025 уч.г.

Абсолютная успеваемость: 60 %

Качественные показатели: 40 %

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы направленности (профиля) «Радиоэлектронные системы и комплексы», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно

осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

К примеру,

Денисов, В. П. Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. П. Денисов. — Томск: ТУСУР, 2024. — 130 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11059.

Голиков, А. М. Бортовые радиоэлектронные системы связи космических аппаратов: Учебное пособие для студентов инженерно-технических специальностей. Курс лекций, компьютерные лабораторные, практические занятия и задания на самостоятельную работу [Электронный ресурс] / А. М. Голиков. — Томск: ТУСУР, 2024. — 111 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10874

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

На кафедре РТС реализуется программа по системе доучивания по тестируемым дисциплинам первого курса.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

На кафедре РТС проводится квест для первокурсников проводится для адаптации студентов в вузе и на кафедре соответственно; День кафедры РТС, на котором чествуются студенты, окончившие сессию на хорошо и/или отлично; выездное мероприятие «НЕ ФОРМАТ», где студенты могут ближе познакомиться с преподавателями и пообщаться «без галстуков».

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Студенты. Международные конференции (число статей, число студентов): 28 статьи, 25 студентов принимало участие.

Студенты. Региональные конференции (число статей, число студентов): 4 статей, 7 студентов принимали участие.

Дипломы, грамоты, полученные за доклады на конференциях, семинарах: 13.

Студенты, участвующие в выполнении ХД работ в НИИ РТС ТУСУР в 2024 году: 8 студентов.

Победители конкурса стипендии президента РФ по приоритетным направлениям: 2 студента.

Победители конкурса стипендии правительства РФ по приоритетным направлениям: 2 студента.

Победители конкурса персональных стипендий имени Камиля Ахметовича Валиева: 2 студента.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы направленности (профиля) «Радиоэлектронные системы и комплексы» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень,

полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

К примеру, к числу научно-педагогических работников иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, относятся сотрудники АО «НПФ «Микран», ООО «ЛЭМЗ-Т», АО «РЕШЕТНЁВ» и др.

О востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Запрос на специалистов представлен в таблице 1:

Таблица 1 «Потребность выпускников»

№ п/п	Название организации	11.05.01 «Радиотехнические системы и комплексы»
1	Иркутский авиационный завод АО «НПК «Иркут»«	3
2	АО «НПЦ «Полюс»«	5
3	АО «ИСС»/АО «РЕШЕТНЁВ»	4
4	АО «Ростелеком»	3
5	ООО «ЛЭМЗ-Т»	3
6	АО «Связьтранснефть-»Сибирское ПТУС»«	2
7	АО «ЦКБА»	4
8	АО «ПО Октябрь»	5
9	АО «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	5
10	ООО «Интант»	3
11	АО «Деталь»	12
12	АО «РТРС Томск»	3
13	АО «НПФ «Микран»«	3
14	АО «Исток»	7
15	ООО «КРЭТ»	3
16	АО «КНиРТИ»	3
17	АО «ВНИИ ЭФ»	5
18	АО «ИРЗ»	7
19	ООО «Элком +»	1

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Профессорско-преподавательский состав регулярно проходит повышение квалификации и обучается на программах профессиональных подготовках.

К примеру: «Базовые компетенции для реализации дисциплин в области искусственного интеллекта (Язык программирования Python)», профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы» и др.

Кроме это, профессорско-преподавательский состав сам разрабатывает курсы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки.

К примеру: «Разработка нейронных сетей на Python с нуля», профессиональная переподготовка «Программирование на Python в радиотехнических системах» и др.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Перечень дисциплин, охваченных анкетированием:

1. Введение в профессию
2. Инженерная и компьютерная графика (ИГ)
3. Иностранный язык (Ин. яз.)
4. История России
5. Космические системы
6. Лазерная техника
7. Математика
8. Общая теория связи (ОТС)
9. Радиолокационные системы (РС)
10. Радиотехнические цепи и сигналы (РТЦиС)
11. Сетевые информационные технологии (СИТ)
12. Системы радиосвязи

13. Схемотехника
14. Теория вероятностей и математическая статистика (ТВиМС)
15. Устройства СВЧ и антенны (УСВЧиА)
16. Физика
17. Философия.

Тип занятий – очный (лекции, практики, лабораторные и курсовые работы).

Перечень оцениваемых показателей анкеты:

1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия
2. Преподаватель ясно и доступно излагает материал
3. Преподаватель в полном объеме преподает материал дисциплины
4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся
5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя
6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.
7. Преподаватель использует различные формы обучения (интересные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)
8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися
9. Преподаватель поясняет и чётко соблюдает требования к допуску и сдаче экзамена/зачёта/зачёта с оценкой
10. Вы удовлетворены проведением дисциплины?

Каждый показатель студенты оценивали в баллах от 1 до 5, где

1 – никогда,
2 – редко,
3 – частично,
4 – часто,
5 – всегда.

В анкетировании принимали участие студенты с первого по пятый курс.

Результаты анализа анкет студентов по каждому показателю для всех дисциплин приведены на графиках ниже (рисунки 1–10). Номер показателя указан в верхней части рисунка.

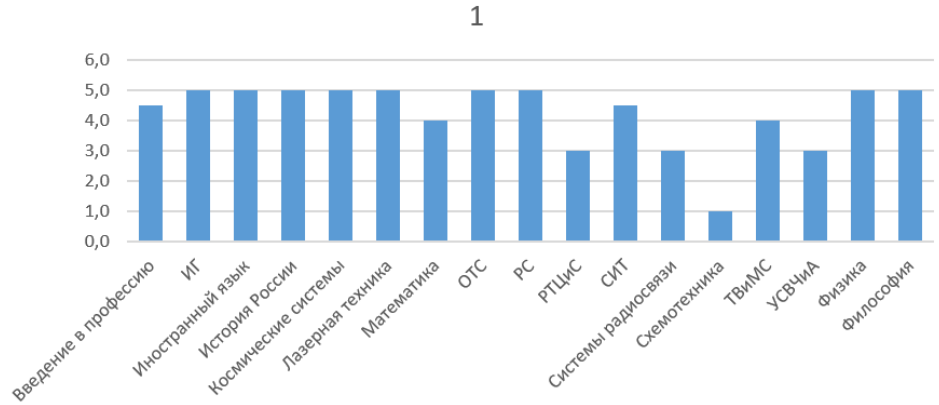


Рисунок 1 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия»

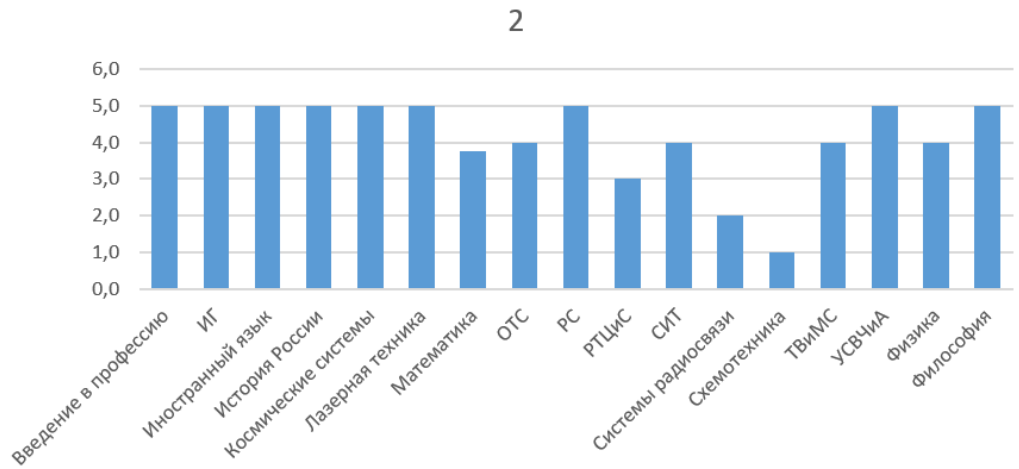


Рисунок 2 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель ясно и доступно излагает материал»

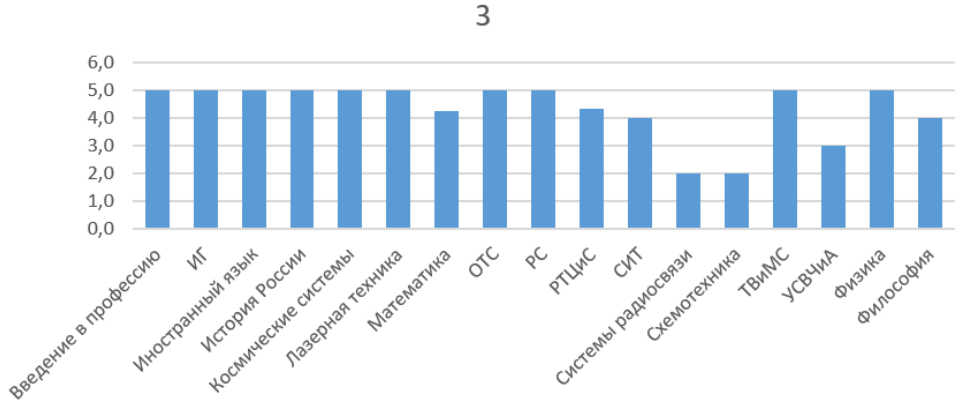


Рисунок 3 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель в полном объеме преподает материал дисциплины»

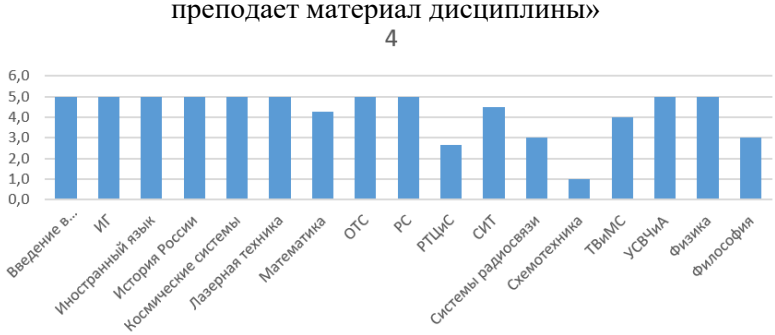


Рисунок 4 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся»

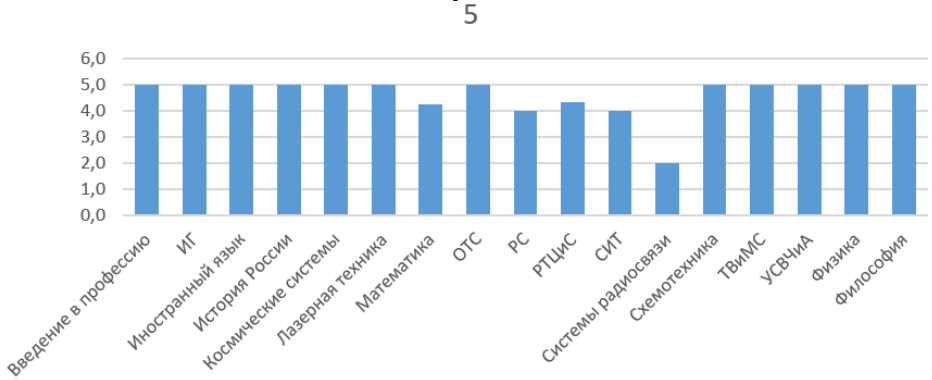


Рисунок 5 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя»

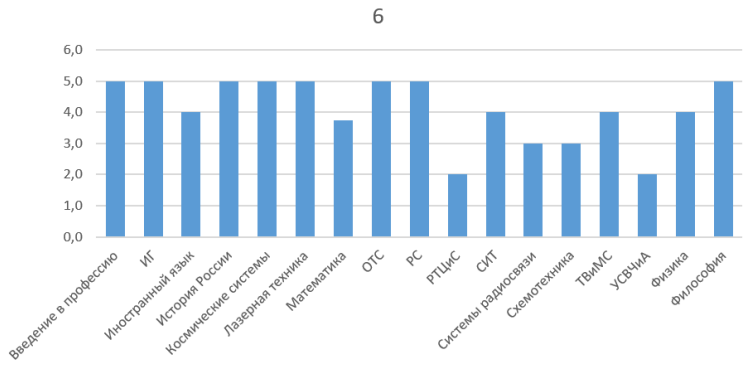


Рисунок 6 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.»

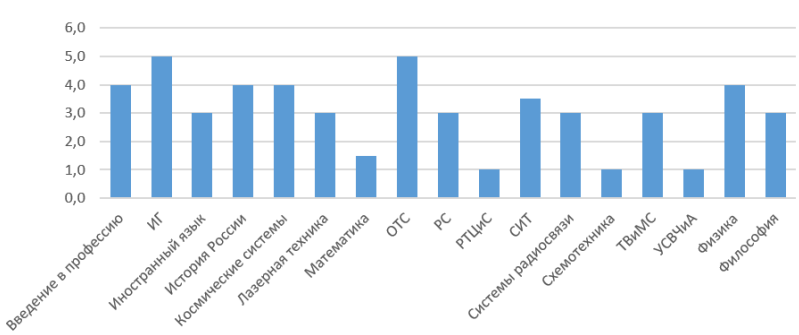


Рисунок 7 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель использует различные формы обучения (интересные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)»

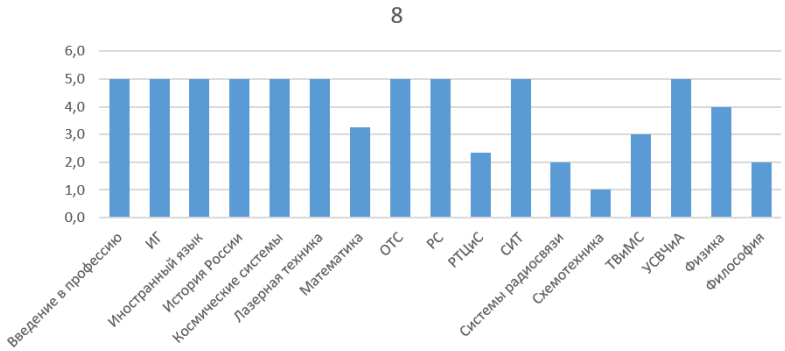


Рисунок 8 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися»

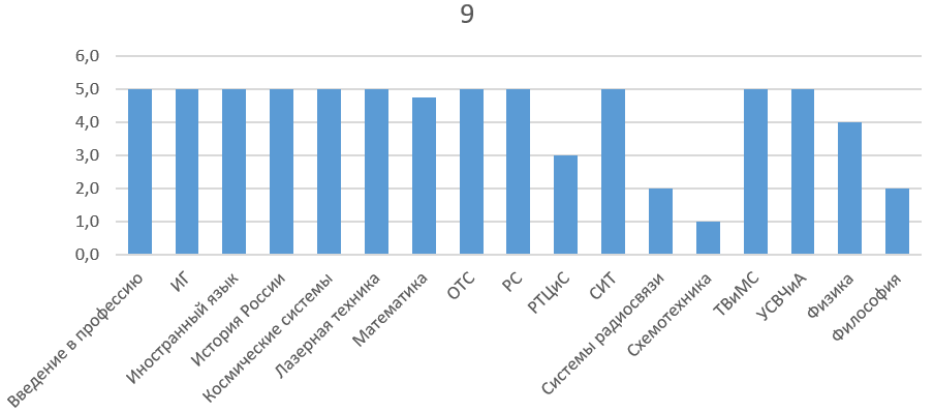


Рисунок 9 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Преподаватель поясняет и чётко соблюдает требования к допуску и сдаче экзамена/зачёта/зачёта с оценкой»

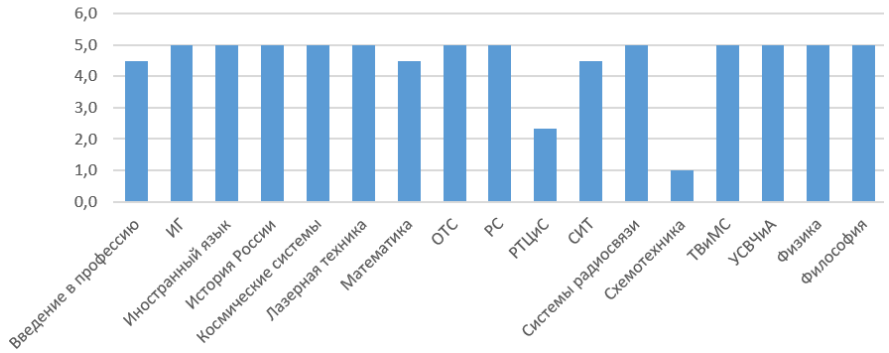


Рисунок 10 – Средний балл при оценке критерия анкеты «Вы удовлетворены проведением дисциплины?»

Согласно полученным результатам, студенты в основном недовольны проведением таких дисциплин, как «Схемотехника», «Радиотехнические цепи и сигналы» и «Философия» по критерию, что более 90 % показателей ниже 4 - х баллов.

О результате анализа диагностического интернет-тестирования студентов первого курса

Студенты первого курса проходили диагностическое интернет-тестирование по дисциплинам «Информатика» и «Русский язык».

По результатам тестирования сформировались темы, по которым необходимо дополнительно пройти консультации студентам.

Карта коэффициентов решаемости заданий по дисциплине «Информатика» приведена на рисунке 11, а по дисциплине «Русский язык» приведена на рисунке 12.

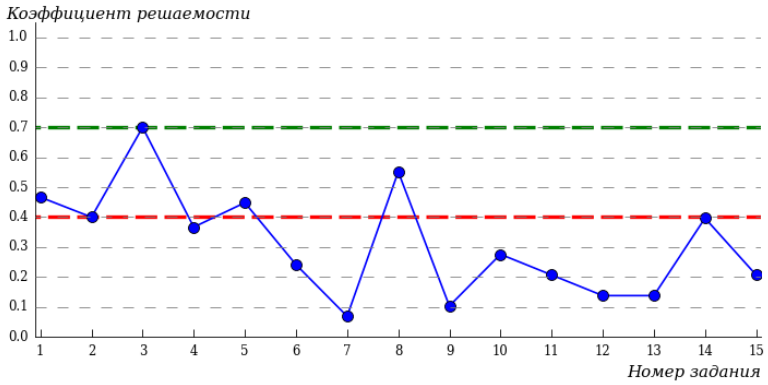


Рисунок 11 – Коэффициент решаемости заданий студентами первого курса по дисциплине «Информатика»

По дисциплине «Информатика» требуется консультация по следующим темам:

№4 «Базы данных как модель предметной области»

№6 «Алгоритмы для формальных исполнителей»

№7 «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel»

№9 «Сеть Интернет»

№10 «Подходы к измерению информации»

№11 «Графы и деревья»

№12 «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете»

№13 «Анализ алгоритмов»

№14 «Анализ программ»

№15 «Элементы теории игр: выигрышная стратегия».

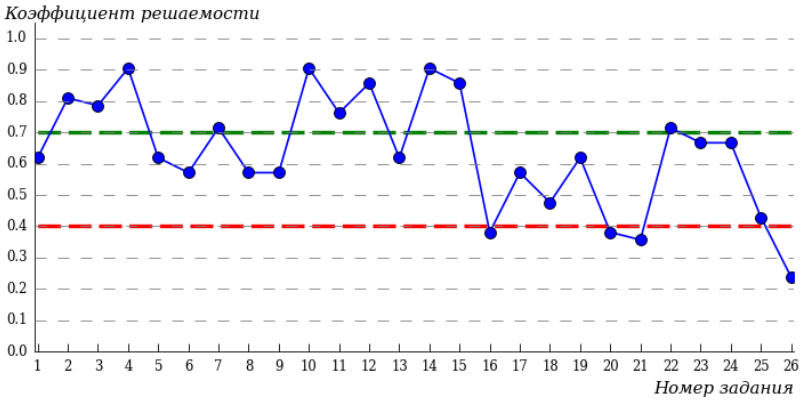


Рисунок 12 – Коэффициент решаемости заданий студентами первого курса по дисциплине «Русский язык»

По дисциплине «Русский язык» требуется консультация по следующим темам:

№16 «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении»

№20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи»

№21 «Пунктуационный анализ предложения»

№26 «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка».

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Результаты тестирования студентов на уровень развития мягких навыков студентов по шкале Т-баллов приведены на рисунке 13.

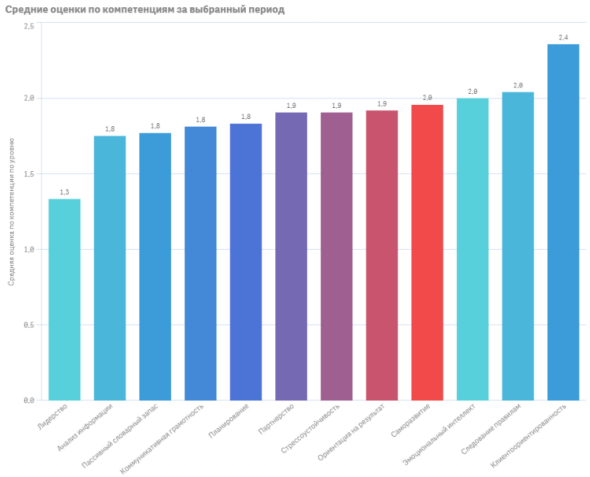


Рисунок 13 – Уровень развития мягких навыков

Согласно рисунку 13, наиболее развитыми мягкими навыками развития у студентов являются «Эмоциональный интеллект», «Следование правилам» и «Клиент ориентированность». В меньшей степени развиты навыки «Лидерство» и «Пассивный словарный запас».

Об иных показателях

Студенты, обучающиеся по направлению подготовки 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы» принимали участие в «Космическом десанте» в АО «РЕШЕТНЁВ» г. Железногорск, в АО «ИРЗ», г. Ижевск.

Студенты, обучающиеся по направлению подготовки 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы» принимали участие в шестой международной научной конференции ведущих научных школ в области радиолокации, радионавигации и радиоэлектронных систем передачи информации, посвященная памяти профессора Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники академика Германа Сергеевича Шарыгина: «Шарыгинские чтения», 09-11 октября 2024 г., г. Томск.

11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы «Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства»

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы направленности (профиля) «Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО. В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.
Цели основной профессиональной образовательной программы:

- обеспечивает формирование профессиональных навыков проектирования и разработки в области радиотехники, антенных систем, радиолокации, радионавигации и систем связи, позволяющих обучающимся реализовать личные творческие способности в интересах культурного и технического прогресса общества и государства.;
- формирует у обучающихся представление о задачах современных систем и комплексов в области радиотехники, радиолокации, радионавигации и связи.;
- предусматривает исследование существующих и разработку новых антенных систем и сверхвысокочастотных устройств.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году

Общее количество абитуриентов, зачисленных на образовательную программу в 2024 году, составило 10 человек. Средний балл ЕГЭ по сумме трех предметов равен 180. Русский язык и математика, являются обязательными для поступления предметами, в качестве третьего предмета физику выбрали – 7 человек, информатику – 3 человек. В таблице 1 представлены средние баллы попредметно и в сумме трех предметов.

Таблица 1 – Средний балл абитуриентов 2024 года набора

Год	ЕГЭ	Русский язык	Математика	Информатика	Физика
2024	180	64	58	55	58

Дополнительные баллы за индивидуальные достижения получил 1 абитуриент (знак отличия комплекса ГТО.

Анализ результатов промежуточной аттестации

В таблице 2 представлены результаты промежуточной аттестации обучающихся за две сессии.

Таблица 2 – Результаты зимней сессии

Группа	КОЛИЧЕСТВО СТУДЕНТОВ																									
	Курс	К началу экз. сессии	из них получили отсрочку		обяз. сдавать	СДАВШИХ ЭКЗАМЕНЫ												имеют одну неудовлетворительную оценку		имеют две неудовлетворительных оценки		имеют более двух неудовлетворительных оценок		всего имеют неудовлетворительных оценок	
			прод- ление	АО		всего	% абс. успевае- мости	только на отлично		только на хорошо		только на хорошо и отлично		без троек		только на удовлет-но										
								всего	%	всего	%	всего	%	всего	%	всего	%	всего	%	всего	%	всего	%	всего	%
104	1	10	0	1	9	5	55,56	0	0,0	0	0,0	1	11,11	1	11,11	0	0,0	1	11,11	1	11,11	2	22,22	4	44,44

По данным таблицы видно, что успеваемость обучающихся находится на низком уровне, для улучшения ситуации к обучающимся будут применяться меры, указанные ниже.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально технического оснащения

Студенты, обучающиеся на образовательной программе полностью обеспечены необходимой учебной литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин в качестве обязательной. Издания представлены в печатном и/или электронном виде. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения

электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, а также к необходимым комплектам лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории ТУСУРа, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Далее представлена информация об опубликованных учебных изданиях в 2024 году:

• Исследование диаграммы направленности параболической антенны по измерениям поля в дальней и ближней зонах / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов, А. В. Фатеев — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 13 с.

• Микроволновые приборы и устройства / А.М. Заболоцкий, В.А. Трубченинов — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 60 с

• Исследование ферритовых вентилей и циркуляторов: руководство к лабораторной работе / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов, А. В. Фатеев — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 20 с.

• Исследование объемного резонатора: руководство к лабораторной работе / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 20 с.

• Исследование коэффициента усиления рупорных антенн: руководство к лабораторной работе / Е. С. Жечев, В. А. Трубченинов, А. В. Фатеев — Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 19 с.

Мероприятия по сохранности контингента

Сохранность контингента является одной из задач деятельности руководителя образовательной программы. Для это проводятся мероприятия по адаптации студентов, контролю успеваемости и работе с неуспевающими студентами.

Адаптация студентов:

– Кураторство. За каждой академической группой закреплен куратор-преподаватель, который проводит организационные встречи, отвечает на вопросы об университете, знакомит с преподавателями и кафедрой и др.

– Введение в профессию. В учебном плане предусмотрена дисциплина, позволяющая студентам сформировать понимание о будущей профессии, познакомиться с ведущими предприятиями своей области.

– Выравнивающие курсы. Одной из важных проблем высшего образования остается низкое качество школьной подготовки по математике и физике. Существует разрыв между теми знаниями, которые необходимы для успешного освоения программы университета, и теми, что реально имеются у абитуриентов. Выравнивающие курсы позволяют оперативно

довести «довузовскую» подготовку уже поступивших абитуриентов до приемлемого уровня.

Контроль:

– Мониторинг контрольных точек. Два раза в семестр в университете предусмотрены контрольные точки, где преподаватель оценивает результаты работы студента в семестре. Куратором и заведующим кафедрой проводится анализ успеваемости и посещаемости студентов, выявляются отстающие студенты, которым рекомендуется посещение дополнительных консультаций по дисциплине для восполнения упущенных знаний.

Работа с неуспевающими:

– План ликвидации задолженностей. В случае, если студент не справился с какой-либо дисциплиной проводится беседа с заведующим кафедрой и составление индивидуального плана ликвидации задолженностей.

– Организация курсов «доучивания». Для успешной сдачи задолженностей по дисциплинам организуются курсы, где студент повторно изучает материал семестра и углублено разбирает неусвоенные темы.

– Репетиторство. Для успешной сдачи задолженностей и восполнения упущенных знаний по дисциплинам организуются дополнительные консультации, с участием старших курсов.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения мотивации студентов к обучению применяются следующие мероприятия:

- Внедрение новых разделов дисциплин, соответствующих современным требованиям рынка труда.
- Регулярный пересмотр и обновление содержания дисциплины с участием работодателей и экспертов.
- Использование в образовательном процессе онлайн-курсов, платформ для дистанционного обучения и цифровых ресурсов.
- Увеличение доли практических занятий, стажировок и проектной работы.
- Сотрудничество с компаниями и организациями для реализации реальных кейсов в рамках ОПД и ГПО.
- Привлечение профессионалов из индустрии для проведения мастер-классов и лекций.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Для повышения мотивации студентов к обучению применяются следующие мероприятия:

– Кураторство. Руководитель образовательной программы приглашает на встречи выдающихся выпускников направления, студентов, имеющих успехи в научной, спортивной и других областях, для того чтобы они рассказали о своем пути, о достижениях и о возможности реализации себя в ходе обучения в университете.

– Профориентация. Для студентов организованы экскурсии и встречи с руководителями и работниками предприятий для повышения мотивации и стремления проявить себя в своей профессии.

– Информирование о мероприятиях. Обучающиеся имеют доступ к информации о проводимых конкурсах стипендий, конференциях и выставках, а также о победителях данных мероприятий, что мотивирует их на занятие научно-исследовательской деятельностью с целью повышения академической стипендии.

– Наставничество и трудоустройство. На старших курсах за каждым из студентов закрепляется наставник, который помогает проявить себя в исследовательской или практико-ориентированной деятельности. Лучшие студенты имеют возможность трудоустройства в научно-исследовательские лаборатории университета.

– Дисциплина «Проектирование индивидуальной траектории развития». В разделы данных дисциплин входят такие темы как мотивация, управление временем, целеполагание, планирование, прокрастинация, индивидуальная траектория развития. Данные темы помогают студентам адаптироваться к новому для них распорядку, включиться в образовательный процесс, находить свои сильные и слабые стороны и уметь их развивать.

Качество кадрового обеспечения

Все преподаватели имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Большинство за прошедшие 5 лет в той или иной форме прошли процедуру повышения квалификации. Помимо образовательной деятельности активно занимаются научными исследованиями. Для преподавания профильных дисциплин привлекаются специалисты с предприятий (АО «НПФ «Микран», ООО «НПК «ТЕСАРТ»).

Для повышения качества кадрового обеспечения сотрудники принимают участие в следующих мероприятиях:

– Научные и методические конференции (публикация и выступление с докладом);

– Повышения квалификации внутри университета, а также в сторонних организациях.;

– Профессиональная переподготовка;

– Курсы изучения иностранного языка;

В таблице 3 представлены данные о пройденных курсах повышения квалификации преподавателями в 2024 году.

Таблица 3 – Данные о пройденных курсах повышения квалификации

ФИО, должность	**Наименование курса**
Запасной А.С., доцент	• Навыки оказания первой помощи. 16ч. Томский государственный университет.
Клоков А.В., доцент	• Навыки оказания первой помощи. 16ч. Томский государственный университет.
Власов С.В., ассистент	• Проблемы и перспективы развития радиотехнических систем. 16 ч. ТУСУР. • Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс. 16 ч. Московский авиационный институт. • Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем. 20 ч. Московский авиационный институт. • Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer. 16 ч. Московский авиационный институт. • Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов. 22 ч. Московский авиационный институт. • Написание научной статьи на английском языке (Трек 1) • Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)
Мурманский М.С., ассистент	• Проблемы и перспективы развития радиотехнических систем. 16 ч. ТУСУР. • Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс. 16 ч. Московский авиационный институт. • Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем. 20 ч. Московский авиационный институт. • Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer. 16 ч. Московский авиационный институт. • Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов. 22 ч. Московский авиационный институт. • Написание научной статьи на английском языке (Трек 1). 100 часов. • Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина) • Подготовка к вступительному экзамену в аспирантуру (английский язык). 60 ч. ТУСУР.
Лакоза А.М., ассистент	• Удостоверение 771803917732 «Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов» в объеме 22 час., МАИ, Москва

	• Удостоверение 771803917652 «Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем» в объеме 20 час., МАИ, Москва
Жечева А.В., старший преподаватель	• Повышение квалификации «Управление университетами», Московская школа управления «СКОЛКОВО», Дата выдачи: 21.04.2024. • Повышение квалификации «Управление проектной деятельностью в вузе», ФГАНУ "Центр социологических исследований", 24 часа, Удостоверение о повышении квалификации 7727 00085270, дата выдачи 24.05.2024 • Удостоверение о профессиональной переподготовке № 0041447 от 04.12.2024, «Проектирование модельного института как центра превосходства по микроэлектронике и системам связи нового поколения», 205 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО». • Удостоверение о профессиональной переподготовке № 0039500 от 04.12.2024, «Согласование моделей базовых процессов мегафакультета по направлению «Микроэлектроника» с базовыми процессами университета»,40 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО».
Заболоцкий А.М., заведующий кафедрой	• Удостоверение о профессиональной переподготовке № 0041447 от 04.12.2024, «Проектирование модельного института как центра превосходства по микроэлектронике и системам связи нового поколения», 205 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО». • Удостоверение о профессиональной переподготовке № 0039500 от 04.12.2024, «Согласование моделей базовых процессов мегафакультета по направлению «Микроэлектроника» с базовыми процессами университета»,40 часов, Московская школа управления «СКОЛКОВО».
Черникова Е.Б., доцент	• Удостоверение 771803917525 «Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс» в объеме 16 час., МАИ, Москва • Удостоверение 771803917605 «Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР Altium Designer» в объеме 16 час., МАИ, Москва • Удостоверение 771803917685 «Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем» в объеме 20 час., МАИ, Москва • Удостоверение 771803917765 «Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов» в объеме 22 час., МАИ, Москва • Удостоверение 702422733669 «Написание научной статьи на английском языке (Трек 2)» в объеме 100 час. • Удостоверение 702420311724 «Интенсивный курс английского языка (уровень Upper-Intermediate/Advanced)» в объеме 100 час. • Удостоверение 702419844861 «Цифровые технологии для офиса: MS Word, MS Excel» в объеме 36 час. • «Наставник проектной деятельности» в объеме 18 ч. • «Мастер презентаций и публичных выступлений» в объеме 30 ч.

Кадровое обеспечение соответствует требованиям, предъявляемым к осуществлению образовательной деятельности по заявленной образовательной программе.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

В современном образовании технологии играют все более важную роль. Преподаватели осознают необходимость интеграции новых образовательных технологий для улучшения процесса обучения и достижения наилучших результатов. Далее будут рассмотрены технологии, применяемые в данной образовательной программе.

9. Внедрение электронных курсов и платформ дистанционного обучения. Данные технологии позволяют расширить доступ к информации и предоставить студентам возможность гибкого обучения вне зависимости от их местоположения и расписания. Студенты могут получать доступ к учебному материалу в любое удобное для них время, что способствует повышению их мотивации и эффективности обучения.

10. Развитие онлайн-ресурсов и инструментов для совместной работы. Облачные платформы, веб-конференции и средства совместного редактирования документов

обеспечивают студентам и преподавателям возможность эффективного взаимодействия вне аудитории, что способствует развитию коллективного обучения и обмену знаниями.

11. Проектная деятельность. В учебном плане предусмотрены дисциплины «Основы проектной деятельности», «Учебно-проектная деятельность», «Проектная деятельность», занятия по ним проводятся в групповом формате, развивая таким образом навыки работы в команде.

12. Перевернутый класс. Это подход к обучению, в котором традиционные элементы урока переворачиваются или меняются местами. В этой модели студенты изучают учебный материал дома, обычно с помощью видеоуроков или чтения, а затем используют учебное время в классе для обсуждения, применения знаний и решения проблем. Этот метод акцентирует внимание на активном участии студентов в учебном процессе, обмене мнениями и совместной работе, а также позволяет преподавателям более эффективно индивидуализировать обучение под потребности каждого.

В заключение, использование и совершенствование образовательных технологий в университете играет ключевую роль в современном образовании. Эти технологии не только обеспечивают расширенные возможности для обучения, но и способствуют повышению качества образования и достижению лучших результатов как для студентов, так и для преподавателей.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Для оценки качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР был проведен анализ обратной связи обучающихся. Студентами, после завершения изучения дисциплины, была заполнена анкета, в которой содержатся 9 критериев качества преподавания дисциплины (таблица 4) и 5 уровней проявление качества. Уровень оценивался от 0 до 5, где 5 – качество проявляется практически всегда, 4 – качество проявляется часто, 3 – качество проявляется частично, 2 – качество проявляется редко, 1 – качество отсутствует, 0 – затрудняюсь ответить.

Таблица 4 – Критерии качества преподавания дисциплины

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Далее в таблице 5, для примера, представлены результаты анкетирования студентов после изучения дисциплин осеннего семестра 2024/2025 учебного года.

Таблица 5 – Результаты анкетирования обучающихся 1 курса

	Дисциплины					
Критерий	Введение в профессию	Инженерная и компьютерная графика	Физика	Иностранный язык	Информационные технологии	ПИТР
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-28,6% Часто-42,9% Частично-14,3% Редко-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-100%
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-28,6% Часто-42,9% Частично-14,3% Редко-14,3%	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-100%
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	Всегда-100%	Всегда-28,6% Часто-42,9% Частично-14,3% Редко-14,3%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-100%
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	Всегда-71,4% Часто-28,6%	Всегда-28,6% Часто-42,9% Частично-14,3% Редко-14,3%	Всегда-28,6% Часто-42,9% Частично-14,3% Редко-14,3%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-85,7% Часто-0% Частично-14,3%	Всегда-100%
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-85,7% Часто-14,3%	Всегда-100%	Всегда-100%	Всегда-100%

25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования «Техническая ксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс», могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: обеспечения и обслуживания деятельности транспорта; технической эксплуатации объектов транспорта; информационных и телекоммуникационных технологий на транспорте).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- эксплуатационно-технологический (основной тип);
- организационно-управленческий;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- педагогический.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс», являются:

Радиолокационные, радионавигационные и связные системы;

Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования;

Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации;

Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях;

Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс»:

- Обеспечивает формирование у обучающихся системных представлений о современной методологии деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования;
- Обеспечивает формирование у обучающихся профессиональных навыков технической эксплуатации транспортного радиооборудования и контроля соответствия характеристик объектов и процессов профессиональной деятельности требованиям нормативной документации и существующим отраслевым стандартам;

Предусматривает моделирование и экспериментальное исследование объектов и процессов технической эксплуатации и разработку новых методов, средств и технологий с целью совершенствования профессиональной области деятельности.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс», являются:

1) АО «Уральский завод гражданской авиации», г. Екатеринбург, Свердловская область, Россия;
2) ОАО "Новосибирский авиаремонтный завод", г. Новосибирск, Новосибирская область, Россия;
3) АО "НИИПП", г. Томск, Томская область, Россия;
4) АО "ЭлеСи", г. Томск, Томская область, Россия;

5) ООО «ЛЭМЗ-Т», г. Томск, Томская область, Россия;
6) Cognitive Pilot (ООО "Когнитив Роботикс", г. Томск);
7) Томский центр организации воздушного движения ФГУП «Государственная корпорация по организации воздушного движения в РФ», г. Томск, Томская область, Россия;
8) Другие центры организации воздушного движения в Тюмени, Улан-Удэ, Красноярске, Новосибирске, Кузбассе, Новокузнецке, Кемерово, Колпашево и т.д.

О результате анализа географии абитуриентов

Минимальный суммарный балл ЕГЭ в 2024 году (группа 204-1) – 148 баллов (средний балл ЕГЭ о трём предметам - 49,3 балла) при КЦП – 9 бюджетных мест. География абитуриентов отражена в таблице 39 следующего пункта, начиная с позиции №13.

О результате анализа географии студентов

5 студентов из 12 выходцы из стран ближнего зарубежья. Остальные из Томской области и соседних с Томской областью регионов: Узбекистан, г. Ташкент, Сиргали, РФ, Томская область, г. Томск, Узбекистан, Ташкентская область, г. Янгиюль, РФ, Алтайский край, г. Бийск, Узбекистан, г. Ташкент, Янгихаятский район, РФ, республика Бурятия, г. Улан-Удэ

О результатах промежуточных аттестаций (летняя и зимняя)

Анализ результатов промежуточных аттестаций в 2024 году показала, что половина студентов учится на «хорошо» и «отлично». Наблюдается незначительный отрицательный тренд по успеваемости. Остальные учатся неудовлетворительно или не учатся вообще. К основным причинам этого относятся:

1) Неверная расстановка жизненных приоритетов студентами (больше времени студенты уделяют общественной жизни и студенческим внеучебным мероприятиям, игнорируя учебную деятельность).
2) Период адаптации к новым условиям (для приезжих в г. Томск из других регионов РФ и стран).
3) Трудоустройство студентов на полную ставку на работу, не связанную со специальностью.
4) Слабая школьная подготовка по профильным предметам (физика, информатика, русский язык, математика).
5) Языковой барьер и плохое знание русского разговорного языка.
6) Не совпадение представлений о специальности с реальностью.

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности» (профиля) «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин и практик.

В 2024 году необходимости в создании новых лабораторий и приобретении нового лабораторного оборудования не было.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося

из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий), информационные справочные системы и ЭБС, на которые подписана библиотека ТУСУРа, обеспечивают удовлетворение 100% потребностей студентов и профессорско-преподавательского состава (ППС) кафедры КИПР в научной, справочной, учебной и учебно-методической литературе.

В 2024 году новые учебные издания ППС кафедры КИПР по данной ОПОП не публиковались.

Издания и ЭБС, заказанные по подписке кафедрой КИПР у библиотеки ТУСУР на 2024 год

№	Наименование издания/ЭБС, коллекции	Источник финан-сирования
1	Транспортная безопасность. Транспортный надзор	ЦФ
2	Воздушный транспорт гражданской авиации	ЦФ
3	Воздушный транспорт. Аэропорты. Реферативный журнал	ЦФ
4	Цифровое производство. Digital Factory	ЦФ
5	Эксплуатация морского транспорта	ЦФ
6	Электрооборудование: эксплуатация и ремонт	ЦФ
7	Автоматизация в промышленности	ЦФ
8	Современные методы технической диагностики и неразрушающего контроля деталей и узлов	ЦФ
9	Контроль. Диагностика	ЦФ
10	Техническое обслуживание и ремонт	ЦФ
11	Электронные компоненты	ЦФ
12	Автоматизация процессов управления/Automation of Control Processes	ЦФ
13	Компьютерные инструменты в образовании	ЦФ
14	Контроль качества продукции	ЦФ
15	Вестник связи	ЦФ
16	Аналитика	ЦФ
17	Ракетостроение и космическая техника (с указателями). Реферативный журнал	ЦФ
18	Авиация и космонавтика вчера, сегодня, завтра	ЦФ
19	Радио	ЦФ
20	Радиомир	ЦФ
21	Радиоконструктор	ЦФ
22	Прикладная информатика/Journal of Applied Informatics	ЦФ
23	Вестник компьютерных и информационных технологий	ЦФ
24	ИЗВЕСТИЯ СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	ЦФ
25	Практическая силовая электроника	ЦФ
26	Радиотехника (на платформе eLibrary)	ЦФ
27	Автоматика, связь, информатика (на платформе eLibrary)	ЦФ
28	Известия высших учебных заведений. Приборостроение (на платформе eLibrary)	ЦФ
29	Успехи современной радиоэлектроники (на платформе eLibrary)	ЦФ
30	Электромагнитные волны и электронные системы (на платформе eLibrary)	ЦФ
31	Электросвязь (на платформе eLibrary)	ЦФ
32	ЭБС "Юрайт"	ЦФ
33	ЭБС "Издательство Лань" (коллекция «Инженерно-технические науки - Издательство Горячая линия – Телеком»)	ЦФ
34	ЭБС "Издательство Лань" (коллекция «Инженерно-технические науки - Издательство ДМК Пресс - Додэка-XXI»)	ЦФ

35	ЭБС "Издательство Лань" (коллекция «Инженерно-технические науки - Издательство Флинта»)	ЦФ
36	ЭБС "Znanium"	ЦФ

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

С целью повышения сохранности контингента, качества образования и мотивации студентов в течение отчетного года с ними регулярно проводились следующие мероприятия:

– профориентация учащихся;

– пропаганда научно-инженерного мышления и его актуальности, перспективности и востребованности в текущих российских геополитических и экономических условиях;

– встречи с представителями новых предприятий и организация для студентов экскурсий на территории этих предприятий;

– информирование студентов об условиях труда на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России по данным направлению и профилю подготовки;

– информирование студентов о перспективах карьерного развития по специальности, а также на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России и в странах СНГ;

– пропаганда проектного подхода и реализация командных проектов в рамках дисциплин ГПО и УПД;

– участие в форуме "Карьера GO" в Доме ученых.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

С целью повышения сохранности контингента, качества образования и мотивации студентов в течение отчетного года с ними регулярно проводились следующие мероприятия:

– профориентация учащихся;

– пропаганда научно-инженерного мышления и его актуальности, перспективности и востребованности в текущих российских геополитических и экономических условиях;

– встречи с представителями новых предприятий и организация для студентов экскурсий на территории этих предприятий;

– информирование студентов об условиях труда на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России по данным направлению и профилю подготовки;

– информирование студентов о перспективах карьерного развития по специальности, а также на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России и в странах СНГ;

– пропаганда проектного подхода и реализация командных проектов в рамках дисциплин ОПД, ГПО и УПД;

– организация и проведение производственной эксплуатационной аэродромной практики разных Центрах организации воздушного движения РФ;

– участие в форуме "Карьера GO" в Доме ученых.

29 августа 2024 года зав. каф. КИПР Кривин Н.Н. и часть студентов разных курсов специальности 25.05.03 ТЭТРО приняла участие в мероприятии по открытию нового терминала аэропорта Камов г. Томска. ТУСУР представил разработки в сфере БПЛА (https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-tusur-predstavil-razrabotki-v-sfere-bpla-na-otkrytii-novogo-terminala-tomskogo-aeroporta), в частности, кафедра КИПР представила проект компьютерного симулятора инженера службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи (https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-kompyuternyy-simulyator-inzhenera-sluzhby-ertos-razrabatyvayut-v-tusure). Фото- и видеоотчет о мероприятии доступен по ссылке: https://disk.yandex.ru/d/rayafDelONn8VQ.

Также коллектив кафедры КИПР проводит ежегодную научно-методическую работу, посвящённую поиску эффективных способов, форм и методик повышения качества образования и мотивации студентов. В 2024 году научно-методическая работа кафедры КИПР проходила в рамках тематического направления исследований «Интеграция научных исследований в образовательную деятельность» и была посвящена разработке и обоснованию концепции унифицированного учебного плана специальностей и направлений подготовки нового института ТУСУРа. Результаты научно-методической работы кафедры КИПР за 2024 год отражены в отчете, с содержанием которого можно ознакомиться здесь: https://disk.yandex.ru/d/yjsUobgRVDkbZg.

В результате проведенной на кафедре КИПР в 2024 году научно-методической работы было показано, что интеграция научных исследований в образовательный процесс является необходимым условием повышения качества образования и подготовки конкурентоспособных специалистов. Проведенный анализ различных подходов к такой интеграции позволил предложить способ

организации обучения, который учитывает специфику образовательного процесса в ТУСУРе и соответствует стратегическим целям развития университета до 2035 года.

На основании предложенного подхода и сформулированных принципов обучения была разработана концепция унифицированного учебного плана для специалитета 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» и бакалавриата 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», которая обеспечивает гармоничное сочетание образовательных, инновационных и научных компонентов. Особое внимание уделено формированию инженерного ядра учебного плана через модуль профессиональной подготовки, что позволит студентам освоить типовые профессиональные задачи уже к концу 3 семестра, а с начала 4 семестра начать формировать инновационное и исследовательское мышление.

Разработанная структура учебного плана отвечает современным требованиям рынка труда и способствует достижению ключевых показателей эффективности университета. Структура модуля профессиональной подготовки применима для всех технических направлений и специальностей, объекты изучения которых могут быть объединены или связаны концепцией жизненного цикла изделия. Это касается и ИТ-направлений подготовки.

Ожидается, что внедрение предложенных решений приведет к повышению уровня подготовки выпускников, увеличению их конкурентоспособности на рынке труда, а также улучшению показателей аспирантуры. Оценка ожидаемых эффектов от внедрения предложенного решения показала преобладание выигрыша, т.е. численное превосходство положительных эффектов.

Таким образом, проведенный анализ показал, что ответ на вопрос, «Образование, наука или инновации?» не подразумевает выбора какого-то одного из базовых процессов университета, а убедительно говорит о возможности их эффективной интеграции: и образования, и науки, и инновационной деятельности при явной приоритетности первого, – что позволит ТУСУРу выполнять свою миссию ещё эффективнее.

По результатам научно-методической работы сотрудники кафедры КИПР (Кривин Н.Н., Чернышев А.А., Пушкарев Т.Н., Романюк А.И., Грахович В.В., Долматова С.С.) приняли участие в работе Международной научно-методической конференции «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти» (НМК ТУСУР-2025) по теме «Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов», а также сделали три доклада:

1. Кривин Н.Н., Долматова С.С. Опыт молодых предпринимателей: из команды группового проектного обучения в резиденты молодёжного студенческого бизнес-инкубатора // Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов Материалы Междунар. науч.-метод. конф. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2025. (В печати).

2. Кривин Н.Н., Грахович В.В. Компьютерный симулятор инженера по эксплуатации радиотехнического оборудования и связи центров организации воздушного движения как средство повышения качества образовательного процесса по специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» // Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов : Материалы Междунар. науч.-метод. конф. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2025. (В печати).

3. Кривин Н.Н. Образование, наука или инновации: каким должен быть унифицированный учебный план направлений подготовки института, создаваемого в ТУСУРе объединением факультетов РТФ, РКФ и ФЭТ? // Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов : Материалы Междунар. науч.-метод. конф. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2025. (В печати).

С программой научно-методической конференции можно ознакомиться здесь: https://nmk.tusur.ru/storage/177578/88041.pdf

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Мониторинг индивидуальных достижений студентов выявил победителя конкурса «Студенческий стартап» Малинина Д.А., старосты группы 201-1 (https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-13-pobediteley-konkursa-studencheskiy-startap-iz-tusura-

poluchat-po-1-millionu-rubley-na), представившего и защитившего в мае 2024 года бизнес-проект «Разработка образовательной платформы по наноспутникам».

О качестве кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Защит диссертаций ППС кафедры КИПР в 2024 году не было.

Справка о руководителе образовательной программы (РОП) специалитета 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» (Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс) за 2024 учебный год приведена в таблице ниже.

Таблица – Справка о РОП специалитета кафедры КИПР за 2024 отчетный год

Ф.И.О. руководителя образовательной программы	**Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление**	**Публикации в ведущих отечественных ИЛИ зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях**	**Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на НАЦИОНАЛЬНЫХ или МЕЖДУНАРОДНЫХ конференциях, с указанием темы статьи (темы доклада)**
Кривин Н.Н.	Тематика: Оценка потенциальной применимости свойства закрученности радиоволн как дополнительного информативного признака в задачах поляризационной радиолокации. Протокол заседания кафедры №3 от 30.04.2020 г. https://postgraduate.tusur.ru/ru/aspirantura/napravleniya-podgotovki-aspirantov/specialnost/2.2	1) Кривин Н.Н., Понамарев Д.Е., Шипуля М.А. Резонансное поглощение электромагнитного излучения упорядоченным массивом проводящих элементов со спиральной симметрией // Известия вузов. Физика. 2024. Т. 67. № 10 (803). С. 88-91. https://elibrary.ru/item.asp?id=74133938	1) Кривин Н.Н., Понамарев Д.Е. Исследование резонансного поглощения электромагнитных волн СВЧ диапазона в среде со спиральной симметрией // В сборнике: Перспективы развития фундаментальных наук. Сборник научных трудов XXI Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 7 томах. Томск, 2024. С. 281-283. https://elibrary.ru/item.asp?id=71907081

		2) Кривин Н.Н., Понамарев Д.Е., Шипуля М.А. Численное моделирование эффекта резонансного поглощения электромагнитных волн в среде со спиральной симметрией // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. 2024. Т. 27. № 3. С. 73-78. https://elibrary.ru/item.asp?id=76973603 3) Кривин Н. Н., Понамарев Д. Е., Шипуля М. А. Влияние краевых эффектов среды со спиральной симметрией на резонансную частоту поглощения электромагнитных волн // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. 2024. Т. 27. № 4. С. 111-115. https://journal.tusur.ru/ru/arhiv/4-2024/vliyanie-kraevyh-effektov-sredy-so-spiralnoy-simmetriey-na-rezonansnuyu-chastotu-pogloscheniya-elektromagnitnyh-voln	2) Кривин Н.Н., М.С. Панфилов, Д.А. Хорошилов. Использование наноспутников CUBESAT для поиска пропавших самолетов // Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР-2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр. – Ч. 2. – С. 188-190. https://storage.tusur.ru/files/173560/%D0%9C-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-2.pdf

РОП Кривин Н.Н. за 2024 год прошёл следующие курсы повышения квалификации:

26.02-21.04.2024 г. Повышение квалификации в Московской школе управления "СКОЛКОВО" по дополнительной профессиональной программе "Управление университетами" (72 часа).

27.05-29.05.2024 г. Интенсивная программа Открытого университета Сколково по основам технологического предпринимательства "InnoLab.Томск" (28 часов).

02.07-06.07.2024 г. Повышение квалификации в Московской школе управления "СКОЛКОВО" по дополнительной профессиональной программе "Согласование моделей базовых процессов мегафакультета по направлению "Микроэлектроника" с базовыми процессами университета" (40 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР ALTIUM DESIGNER" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем" (20 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов" (22 часа).

09.09-18.09.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе ТУСУР «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» (36 часов).

08.10-26.11.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» «Передовые производственные технологии» («Технологии Фабрик будущего» и «Аддитивные технологии. Базовый курс») (150 часов).

11.11-22.11.2024 г. Повышение квалификации во всероссийском практикуме Федерального института промышленной собственности «Твоя интеллектуальная собственность» (23 часа).

18.11-28.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе АНО ДПО «Центр обучения КОДЕМИЯ» «Практика и методика подготовки операторов БПЛА» (108 часов).

02.12-28.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе АНО ДПО «Центр обучения КОДЕМИЯ» «Базовая техническая подготовка и юридические аспекты эксплуатации беспилотных воздушных судов» (72 часа).

09.12-25.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Передовой инженерной школы ТУСУР "Перспективы развития электронного приборостроения и систем связи" (36 часов).

12.12-26.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе НИТУ МИСИС «Устройства и методы квантовых оптических коммуникаций» (72 часа).

16.12-20.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе НИТУ МИСИС «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения» (36 часов).

В 2024 году семь преподавателей кафедры КИПР (Зайцев Н.Г., Нуриев Д.К., Подхомутникова Г.М., Понамарев Д.Е., Пушкарев Т.Н., Сахаров М.С., Шипуля М.А.) прошли совокупно шесть курсов повышения квалификации и одну программу профессиональной переподготовки, а именно:

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР ALTIUM DESIGNER" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем" (20 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов" (22 часа).

02.12-28.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе АНО ДПО «Центр обучения КОДЕМИЯ» «Базовая техническая подготовка и юридические аспекты эксплуатации беспилотных воздушных судов» (72 часа).

12.12-26.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе НИТУ МИСИС «Устройства и методы квантовых оптических коммуникаций» (72 часа).

25.11-16.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе ТГУ "Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)" (72 часа).

Прохождение в ТУСУР программы профессиональной переподготовки «Государственное и муниципальное управление» (252 часа).

В весеннем семестре 2024 года план взаимопосещений занятий ППС кафедры КИПР выполнен.

В осеннем семестре 2024 года план взаимопосещений занятий ППС кафедры КИПР выполнен.

В результате взаимопосещений:

1) По работе опытных преподавателей сделан вывод о хорошем уровне методической подготовки и соответствии их методических навыков требованиям ОПОП.
2) Молодые преподаватели переняли опыт и методические подходы к реализации обеспечиваемых дисциплин у преподавателей старшего поколения.
3) Для молодых преподавателей сформулированы рекомендации по улучшению методических подходов к реализации практических и лабораторных видов занятий обеспечиваемых дисциплин.

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Для студентов преподавательским составом кафедры КИПР с помощью платформы sdo.tusur.ru осуществляется ежесеместровое создание и наполнение электронных журналов дисциплин дополнительными информационными материалами, которые доступны из любого места и с любого устройства, где есть доступ к интернету, что существенно повышает эффективность освоения студентами содержания дисциплин образовательной программы.

Для студентов старшим преподавателем кафедры КИПР Пушкарёвым Т.Н. по модели обучения с веб-поддержкой созданы электронные курсы по дисциплине «Авиационное законодательство» https://sdo.tusur.ru/course/view.php?id=19332 и «Радиомонтажной практике» https://sdo.tusur.ru/course/view.php?id=17092.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В результате организации и анализа обратной связи от студентов групп получены высокие оценки условий, содержания, организации, качества и значимости отдельных дисциплин (модулей) в рамках своей ОПОП.

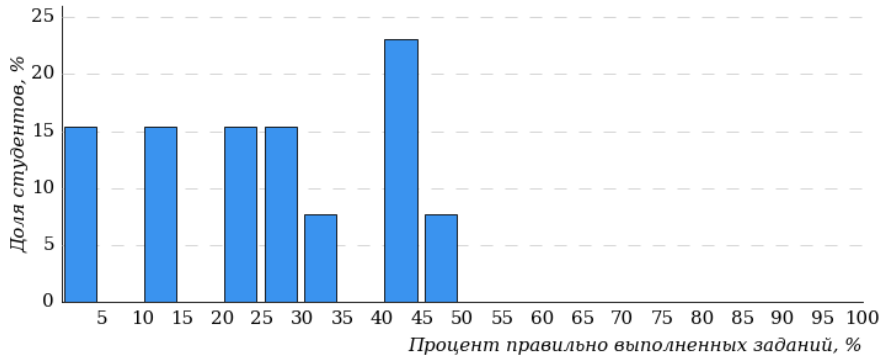
Анализ обратной связи от НПР

В результате анализа обратной связи от НПР условия, содержание, качество организации и реализации образовательной программы были оценены на высоком уровне.

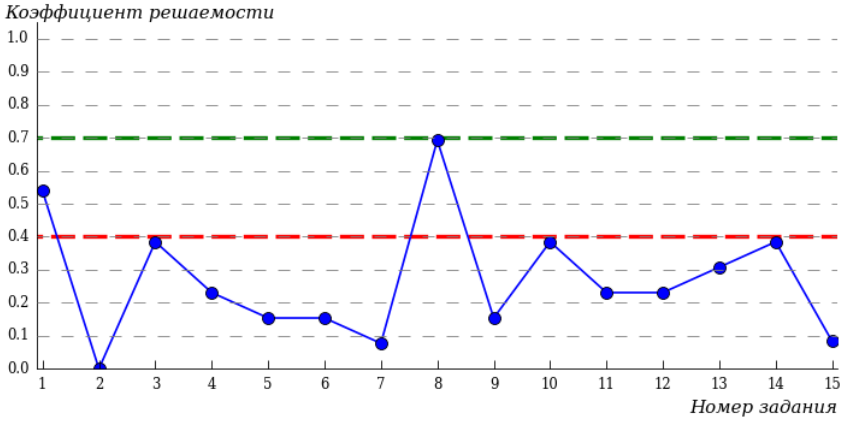
О результате анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Данные по дисциплине ИНФОРМАТИКА

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	31%
[0%-40%)	69%
Всего	**100%**

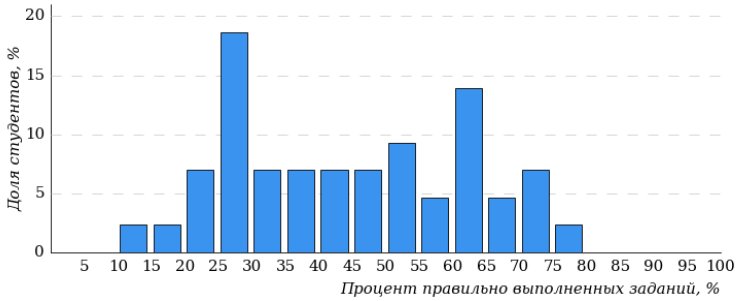


Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

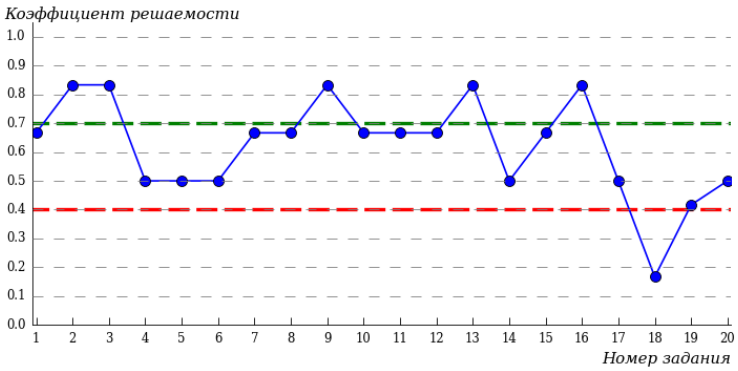
№2 «Алгебра логики. Логические основы компьютера»
№3 «Модели и моделирование»
№4 «Базы данных как модель предметной области»
№5 «Кодирование информации»
№6 «Алгоритмы для формальных исполнителей»
№7 «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel»
№9 «Сеть Интернет»
№10 «Подходы к измерению информации»
№11 «Графы и деревья»
№12 «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете»
№13 «Анализ алгоритмов»
№14 «Анализ программ»
№15 «Элементы теории игр: выигрышная стратегия»

По дисциплине ФИЗИКА

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	29%
[40%-60%)	27%
[0%-40%)	44%
Всего	**100%**



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№4 «*Законы сохранения в механике*»
№5 «*Основы молекулярно-кинетической теории*»
№6 «*Основы термодинамики*»
№14 «*Электромагнитные колебания и волны*»
№17 «*Специальная теория относительности*»
№19 «*Строение атома и атомного ядра*»
№20 «*Элементы астрономии и астрофизики*»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№18 «Элементы квантовой оптики»

Итоги пилотного запуска выравнивающего курса по информатике

В связи со слабыми результатами диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса по информатике для группы 204-1 в осеннем семестре 2024/2025 учебного года были организованы курсы доучивания. Куратором выравнивающего курса по кафедре КИПР был назначен Артёмов И.Л., доцент кафедры КИПР, преподающий дисциплины «Информатика», «Информационные технологии», «Технологии прикладного программирования РЭС».

Курс состоит из входного тестирования, 16 укрупненных разделов, каждый из которых содержит в себе несколько тем. В каждой теме имеется теоретический материал (не более 5 страниц), тестовые задания и/или практические задания для проверки уровня освоения материала студентами. Студенту требуется изучить только те темы, по которым у него недостаточный уровень знаний (по результатам входного тестирования).

Для доучивания по информатике студентов первого курса кафедры КИПР были выбраны все предлагаемые разработчиками выравнивающего курса разделы, представленные в таблице ниже.

Таблица – Разделы выравнивающего курса по информатике

Кафедра и направление подготовки	**Количество разделов**	**Список разделов**
КИПР, 25.05.03	14	1 Информация и информационные процессы 2 Представление информации 3 Системы счисления 4 Элементы математической логики 5 Компьютер — универсальное устройство обработки данных 6 Программы и данные 7 Компьютерные сети 8 Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней 9 Текстовые документы 10 Мультимедийные презентации 11 Электронные таблицы 12 Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции 13 Язык программирования Python 14 Разработка алгоритмов и программ Python 15 Язык программирования Pascal 16 Разработка алгоритмов и программ Pascal

Студенты обучались на курсе без сопровождения преподавателя. По организационным вопросам со студентами взаимодействовали кураторы из числа сотрудников кафедры. Еженедельно кураторам предоставлялась статистика по обучению студентов на курсе.

Результаты выравнивающего курса по кафедре КИПР:

Всего студентов	**Выполняют входное тестирование**	**Учатся на курсе**	**Прошли весь курс**	**Не приступили к обучению**
32	5 (16%)	11 (34%)	10(31%)	6 (19%)

Число студентов кафедры КИПР, выполнивших входное тестирование по информатике, равно 26.

Количество студентов кафедры КИПР, полностью выполнивших итоговое тестирование, равно 10 человек.

Количество студентов кафедры КИПР, улучшивших свою успеваемость по курсу равно 9 человек (90%).

25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: обеспечения и обслуживания деятельности транспорта; технической эксплуатации объектов транспорта; информационных и телекоммуникационных технологий на транспорте).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- эксплуатационно-технологический (основной тип);
- организационно-управленческий;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- педагогический.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», являются:

- Радиолокационные, радионавигационные и связные системы;
- Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования;
- Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации;
- Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях;
- Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», являются:

1) АО «Уральский завод гражданской авиации», г. Екатеринбург, Свердловская область, Россия;
2) ОАО "Новосибирский авиаремонтный завод", г. Новосибирск, Новосибирская область, Россия;
3) АО «НПФ «Микран», г. Томск, Томская область, Россия;
4) АО "НИИПП", г. Томск, Томская область, Россия;
5) АО "ЭлеСи", г. Томск, Томская область, Россия;
6) ООО «ЛЭМЗ-Т», г. Томск, Томская область, Россия;
7) Cognitive Pilot (ООО "Когнитив Роботикс", г. Томск);
8) Томский центр организации воздушного движения ФГУП «Государственная корпорация по организации воздушного движения в РФ», г. Томск, Томская область, Россия;
9) Другие центры организации воздушного движения в Тюмени, Улан-Удэ, Красноярске, Новосибирске, Кузбассе, Новокузнецке, Кемерово, Колпашево и т.д.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»:

– Обеспечивает формирование у обучающихся системных представлений о современной методологии деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования;

– Обеспечивает формирование у обучающихся профессиональных навыков технической эксплуатации транспортного радиооборудования и контроля соответствия характеристик объектов и процессов профессиональной деятельности требованиям нормативной документации и существующим отраслевым стандартам;

Предусматривает моделирование и экспериментальное исследование объектов и процессов технической эксплуатации и разработку новых методов, средств и технологий с целью совершенствования профессиональной области деятельности.

О проведенном анализе результатов набора абитуриентов (средний балл ЕГЭ (2024 год набора))

Минимальный суммарный балл ЕГЭ в 2024 году (группа 204-2) – 151 балл (средний балл ЕГЭ по трём предметам - 50,3 балла) при КЦП – 10 бюджетных мест.

О результатах промежуточных аттестаций (летняя и зимняя)

Анализ результатов промежуточной аттестации позволили сделать вывод об основных причинах низкой успеваемости:

1) Неверная расстановка жизненных приоритетов студентами (больше времени студенты уделяют общественной жизни и студенческим внеучебным мероприятиям, игнорируя учебную деятельность);
2) Период адаптации к новым условиям (для приезжих в г. Томск из других регионов РФ и стран);
3) Слабая школьная подготовка по профильным предметам (физика, информатика, русский язык, математика);
4) Языковой барьер и плохое знание русского разговорного языка.

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин и практик.

В 2024 году необходимости в создании новых лабораторий и приобретении нового лабораторного оборудования не было.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий), информационные справочные системы и ЭБС, на которые подписана библиотека ТУСУРа, обеспечивают удовлетворение 100% потребностей студентов и

профессорско-преподавательского состава (ППС) кафедры КИПР в научной, справочной, учебной и учебно-методической литературе.

В 2024 году новые учебные издания ППС кафедры КИПР по данной ОПОП не публиковались.

Издания и ЭБС, заказанные по подписке кафедрой КИПР у библиотеки ТУСУР на 2024 год

№	Наименование издания/ЭБС, коллекции	Источник финан-сирования
1	Транспортная безопасность. Транспортный надзор	ЦФ
2	Воздушный транспорт гражданской авиации	ЦФ
3	Воздушный транспорт. Аэропорты. Реферативный журнал	ЦФ
4	Цифровое производство. Digital Factory	ЦФ
5	Эксплуатация морского транспорта	ЦФ
6	Электрооборудование: эксплуатация и ремонт	ЦФ
7	Автоматизация в промышленности	ЦФ
8	Современные методы технической диагностики и неразрушающего контроля деталей и узлов	ЦФ
9	Контроль. Диагностика	ЦФ
10	Техническое обслуживание и ремонт	ЦФ
11	Электронные компоненты	ЦФ
12	Автоматизация процессов управления/Automation of Control Processes	ЦФ
13	Компьютерные инструменты в образовании	ЦФ
14	Контроль качества продукции	ЦФ
15	Вестник связи	ЦФ
16	Аналитика	ЦФ
17	Ракетостроение и космическая техника (с указателями). Реферативный журнал	ЦФ
18	Авиация и космонавтика вчера, сегодня, завтра	ЦФ
19	Радио	ЦФ
20	Радиомир	ЦФ
21	Радиоконструктор	ЦФ
22	Прикладная информатика/Journal of Applied Informatics	ЦФ
23	Вестник компьютерных и информационных технологий	ЦФ
24	ИЗВЕСТИЯ СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	ЦФ
25	Практическая силовая электроника	ЦФ
26	Радиотехника (на платформе eLibrary)	ЦФ
27	Автоматика, связь, информатика (на платформе eLibrary)	ЦФ
28	Известия высших учебных заведений. Приборостроение (на платформе eLibrary)	ЦФ
29	Успехи современной радиоэлектроники (на платформе eLibrary)	ЦФ
30	Электромагнитные волны и электронные системы (на платформе eLibrary)	ЦФ
31	Электросвязь (на платформе eLibrary)	ЦФ
32	ЭБС "Юрайт"	ЦФ
33	ЭБС "Издательство Лань" (коллекция «Инженерно-технические науки - Издательство Горячая линия – Телеком»)	ЦФ
34	ЭБС "Издательство Лань" (коллекция «Инженерно-технические науки - Издательство ДМК Пресс - Додэка-XXI»)	ЦФ
35	ЭБС "Издательство Лань" (коллекция «Инженерно-технические науки - Издательство Флинта»)	ЦФ
36	ЭБС "Znanium"	ЦФ

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

С целью повышения сохранности контингента, качества образования и мотивации студентов групп 203-2 в течение отчетного года с ними проводились следующие мероприятия:

– информирование родителей первокурсников;

– профориентация учащихся в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития»;

– пропаганда научно-инженерного мышления и его актуальности, перспективности и востребованности в текущих российских геополитических и экономических условиях;

– информирование студентов об условиях труда на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России по данным направлению и профилю подготовки;

– информирование студентов о перспективах карьерного развития по специальности, а также на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России и в странах СНГ;

– пропаганда проектного подхода в рамках дисциплин ОПД, ГПО и УПД;

– участие в форуме "Карьера GO" в Доме ученых.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

С целью повышения сохранности контингента, качества образования и мотивации студентов в течение отчетного года с ними проводились следующие мероприятия:

– информирование родителей первокурсников;

– профориентация учащихся в рамках дисциплины «Проектирование индивидуальной траектории развития»;

– пропаганда научно-инженерного мышления и его актуальности, перспективности и востребованности в текущих российских геополитических и экономических условиях;

– информирование студентов об условиях труда на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России по данным направлению и профилю подготовки;

– информирование студентов о перспективах карьерного развития по специальности, а также на предприятиях-партнерах кафедры и аналогичных по территории России и в странах СНГ;

– пропаганда проектного подхода в рамках дисциплин ОПД, ГПО и УПД;

– участие в форуме "Карьера GO" в Доме ученых.

Также коллектив кафедры КИПР проводит ежегодную научно-методическую работу, посвящённую поиску эффективных способов, форм и методик повышения качества образования и мотивации студентов. В 2024 году научно-методическая работа кафедры КИПР проходила в рамках тематического направления исследований «Интеграция научных исследований в образовательную деятельность» и была посвящена разработке и обоснованию концепции унифицированного учебного плана специальностей и направлений подготовки нового института ТУСУРа. Результаты научно-методической работы кафедры КИПР за 2024 год отражены в отчете, с содержанием которого можно ознакомиться здесь: https://disk.yandex.ru/d/yjsUobgRVDkbZg.

В результате проведенной на кафедре КИПР в 2024 году научно-методической работы было показано, что интеграция научных исследований в образовательный процесс является необходимым условием повышения качества образования и подготовки конкурентоспособных специалистов. Проведенный анализ различных подходов к такой интеграции позволил предложить способ организации обучения, который учитывает специфику образовательного процесса в ТУСУРе и соответствует стратегическим целям развития университета до 2035 года.

На основании предложенного подхода и сформулированных принципов обучения была разработана концепция унифицированного учебного плана для специалитета 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» и бакалавриата 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», которая обеспечивает гармоничное сочетание образовательных, инновационных и научных компонентов. Особое внимание уделено формированию инженерного ядра учебного плана через модуль профессиональной подготовки, что позволит студентам освоить типовые профессиональные задачи уже к концу 3 семестра, а с начала 4 семестра начать формировать инновационное и исследовательское мышление.

Разработанная структура учебного плана отвечает современным требованиям рынка труда и способствует достижению ключевых показателей эффективности университета. Структура модуля профессиональной подготовки применима для всех технических направлений и специальностей, объекты изучения которых могут быть объединены или связаны концепцией жизненного цикла изделия. Это касается и ИТ-направлений подготовки.

Ожидается, что внедрение предложенных решений приведет к повышению уровня подготовки выпускников, увеличению их конкурентоспособности на рынке труда, а также улучшению показателей аспирантуры. Оценка ожидаемых эффектов от внедрения предложенного решения показала преобладание выигрыша, т.е. численное превосходство положительных эффектов.

Таким образом, проведенный анализ показал, что ответ на вопрос, «Образование, наука или инновации?» не подразумевает выбора какого-то одного из базовых процессов университета, а убедительно говорит о возможности их эффективной интеграции: и образования, и науки, и

инновационной деятельности при явной приоритетности первого, – что позволит ТУСУРу выполнять свою миссию ещё эффективнее.

По результатам научно-методической работы сотрудники кафедры КИПР (Кривин Н.Н., Чернышев А.А., Пушкарев Т.Н., Романюк А.И., Грахович В.В., Долматова С.С.) приняли участие в работе Международной научно-методической конференции «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти» (НМК ТУСУР-2025) по теме «Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов», а также сделали три доклада:

1. Кривин Н.Н., Долматова С.С. Опыт молодых предпринимателей: из команды группового проектного обучения в резиденты молодёжного студенческого бизнес-инкубатора // Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов : Материалы Междунар. науч.-метод. конф. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2025. (В печати).

2. Кривин Н.Н., Грахович В.В. Компьютерный симулятор инженера по эксплуатации радиотехнического оборудования и связи центров организации воздушного движения как средство повышения качества образовательного процесса по специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» // Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов : Материалы Междунар. науч.-метод. конф. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2025. (В печати).

3. Кривин Н.Н. Образование, наука или инновации: каким должен быть унифицированный учебный план направлений подготовки института, создаваемого в ТУСУРе объединением факультетов РТФ, РКФ и ФЭТ? // Технологический суверенитет: новые модели инженерного образования, развитие и повышение конкурентоспособности университетов : Материалы Междунар. науч.-метод. конф. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2025. (В печати).

С программой научно-методической конференции можно ознакомиться здесь: https://nmk.tusur.ru/storage/177578/88041.pdf

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Мониторинг индивидуальных достижений студентов показал отсутствие выдающихся результатов на данном этапе обучения.

О качестве кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Защит диссертаций ППС кафедры КИПР в 2024 году не было.

Справка о руководителе образовательной программы (РОП) специалитета 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» (Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита) за 2024 учебный год приведена в таблице ниже

Таблица – Справка о РОП специалитета кафедры КИПР за 2024 отчетный год

Ф.И.О. руководителя образовательной программы	**Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление**	**Публикации в ведущих отечественных ИЛИ зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях**	**Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на НАЦИОНАЛЬНЫХ или МЕЖДУНАРОДНЫХ конференциях, с указанием темы статьи (темы доклада)**
Кривин Н.Н.	Тематика: Оценка потенциальной применимости свойства закрученности радиоволн как дополнительного информативного признака в задачах поляризационной радиолокации. Протокол заседания кафедры №3 от 30.04.2020 г. https://postgraduate.tusur.ru/ru/aspirantura/napravleniya-podgotovki-aspirantov/specialnost/2.2	1) Кривин Н.Н., Понамарев Д.Е., Шипуля М.А. Резонансное поглощение электромагнитного излучения упорядоченным массивом проводящих элементов со спиральной симметрией // Известия вузов. Физика. 2024. Т. 67. № 10 (803). С. 88-91. https://elibrary.ru/item.asp?id=74133938 2) Кривин Н.Н., Понамарев Д.Е., Шипуля М.А. Численное моделирование эффекта резонансного поглощения электромагнитных волн в среде со спиральной симметрией // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. 2024. Т. 27. № 3. С. 73-78. https://elibrary.ru/item.asp?id=76973603 3) Кривин Н. Н., Понамарев Д. Е., Шипуля М. А. Влияние краевых эффектов среды со спиральной симметрией на резонансную частоту поглощения электромагнитных волн // Доклады Томского государственного университета систем	1) Кривин Н.Н., Понамарев Д.Е. Исследование резонансного поглощения электромагнитных волн СВЧ диапазона в среде со спиральной симметрией // В сборнике: Перспективы развития фундаментальных наук. Сборник научных трудов XXI Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 7 томах. Томск, 2024. С. 281-283. https://elibrary.ru/item.asp?id=71907081 2) Кривин Н.Н., М.С. Панфилов, Д.А. Хорошилов. Использование наноспутников CUBESAT для поиска пропавших самолетов // Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР-2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр. – Ч. 2. – С. 188-190. https://storage.tusur.ru/files/173560/%D0%9C-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-2.pdf

		управления и радиоэлектроники. 2024. Т. 27. № 4. С. 111-115. https://journal.tusur.ru/ru/arhiv/4-2024/vliyanie-kraevyh-effektov-sredy-so-spiralnoy-simmetriey-na-rezonansnuyu-chastotu-pogloscheniya-elektromagnitnyh-voln	

РОП Кривин Н.Н. за 2024 год прошёл следующие курсы повышения квалификации:

26.02-21.04.2024 г. Повышение квалификации в Московской школе управления "СКОЛКОВО" по дополнительной профессиональной программе "Управление университетами" (72 часа).

27.05-29.05.2024 г. Интенсивная программа Открытого университета Сколково по основам технологического предпринимательства "InnoLab.Томск" (28 часов).

02.07-06.07.2024 г. Повышение квалификации в Московской школе управления "СКОЛКОВО" по дополнительной профессиональной программе "Согласование моделей базовых процессов мегафакультета по направлению "Микроэлектроника" с базовыми процессами университета" (40 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР ALTIUM DESIGNER" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем" (20 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов" (22 часа).

09.09-18.09.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе ТУСУР «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» (36 часов).

08.10-26.11.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» «Передовые производственные технологии» («Технологии Фабрик будущего» и «Аддитивные технологии. Базовый курс») (150 часов).

11.11-22.11.2024 г. Повышение квалификации во всероссийском практикуме Федерального института промышленной собственности «Твоя интеллектуальная собственность» (23 часа).

18.11-28.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе АНО ДПО «Центр обучения КОДЕМИЯ» «Практика и методика подготовки операторов БПЛА» (108 часов).

02.12-28.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе АНО ДПО «Центр обучения КОДЕМИЯ» «Базовая техническая подготовка и юридические аспекты эксплуатации беспилотных воздушных судов» (72 часа).

09.12-25.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Передовой инженерной школы ТУСУР "Перспективы развития электронного приборостроения и систем связи" (36 часов).

12.12-26.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе НИТУ МИСИС «Устройства и методы квантовых оптических коммуникаций» (72 часа).

16.12-20.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе НИТУ МИСИС «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения» (36 часов).

В 2024 году семь преподавателей кафедры КИПР (Зайцев Н.Г., Нуриев Д.К., Подхомутникова Г.М., Понамарев Д.Е., Пушкарев Т.Н., Сахаров М.С., Шипуля М.А.) прошли

совокупно шесть курсов повышения квалификации и одну программу профессиональной переподготовки, а именно:

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Разработка конструкции печатных модулей средствами САПР ALTIUM DESIGNER" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Перспективные направления развития радиолокации и радионавигации. Краткий курс" (16 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Модельно-ориентированное проектирование инфокоммуникационных систем" (20 часов).

01.08-31.08.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе Московского авиационного института (МАИ) "Радиолокационные системы с цифровой обработкой сигналов" (22 часа).

02.12-28.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе АНО ДПО «Центр обучения КОДЕМИЯ» «Базовая техническая подготовка и юридические аспекты эксплуатации беспилотных воздушных судов» (72 часа).

12.12-26.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе НИТУ МИСИС «Устройства и методы квантовых оптических коммуникаций» (72 часа).

25.11-16.12.2024 г. Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе ТГУ "Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)" (72 часа).

Прохождение в ТУСУР программы профессиональной переподготовки «Государственное и муниципальное управление» (252 часа).

В весеннем семестре 2024 года план взаимопосещений занятий ППС кафедры КИПР выполнен.

В осеннем семестре 2024 года план взаимопосещений занятий ППС кафедры КИПР выполнен В результате взаимопосещений:

1) По работе опытных преподавателей сделан вывод о хорошем уровне методической подготовки и соответствии их методических навыков требованиям ОПОП.
2) Молодые преподаватели переняли опыт и методические подходы к реализации обеспечиваемых дисциплин у преподавателей старшего поколения.
3) Для молодых преподавателей сформулированы рекомендации по улучшению методических подходов к реализации практических и лабораторных видов занятий обеспечиваемых дисциплин.

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Для студентов преподавательским составом кафедры КИПР с помощью платформы sdo.tusur.ru осуществляется ежесеместровое создание и наполнение электронных журналов дисциплин дополнительными информационными материалами, которые доступны из любого места и с любого устройства, где есть доступ к интернету, что существенно повышает эффективность освоения студентами содержания дисциплин образовательной программы.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В результате организации и анализа обратной связи от студентов получены положительные оценки условий, содержания, организации, качества и значимости отдельных дисциплин (модулей) в рамках своей ОПОП.

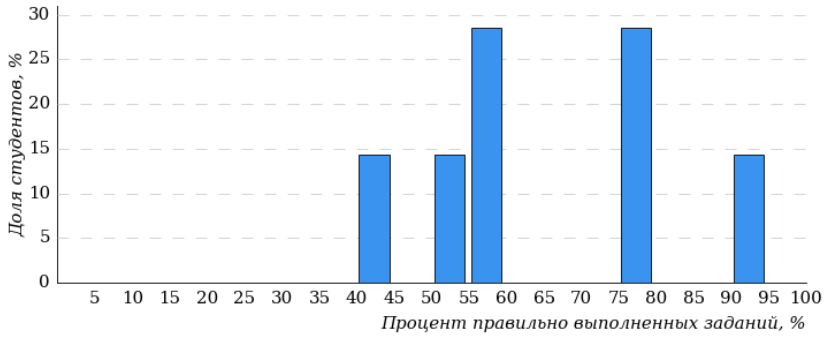
Анализ обратной связи от НПР

В результате анализа обратной связи от НПР условия, содержание, качество организации и реализации образовательной программы были оценены на высоком уровне.

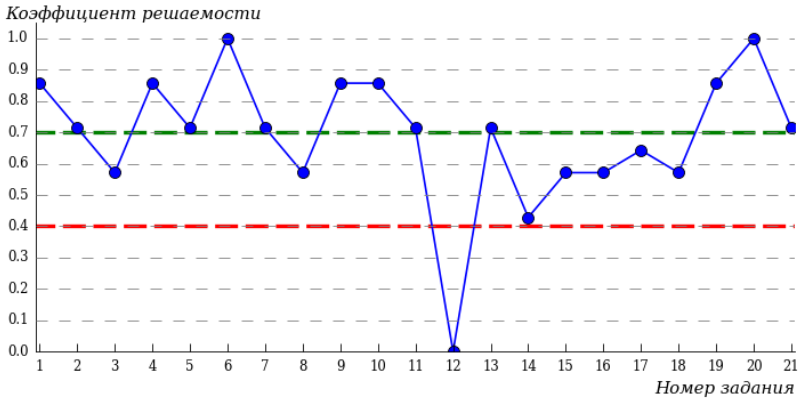
О результате анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

По дисциплине МАТЕМАТИКА

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	16%
[60%-80%)	42%
[40%-60%)	42%
[0%-40%)	0%
Всего	**100%**



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

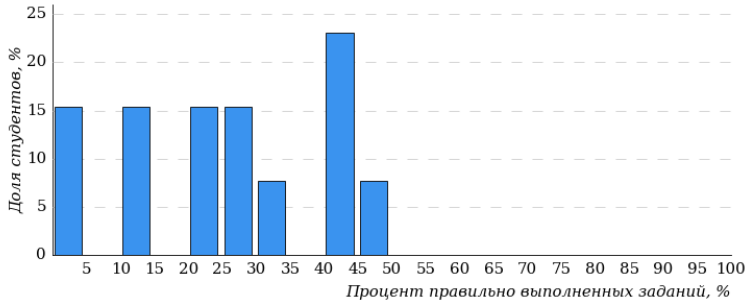
№14 «Текстовые задачи на движение и работу»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

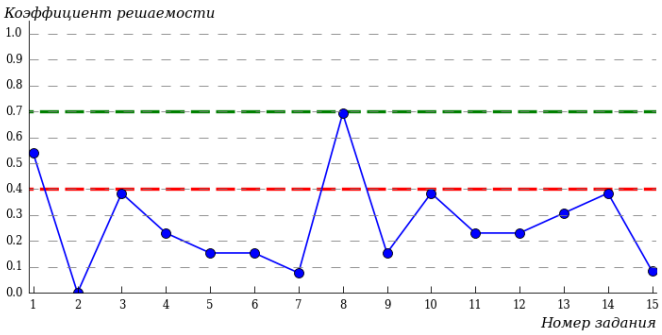
№12 «Исследование функции с помощью производной»

По дисциплине ИНФОРМАТИКА

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	31%
[0%-40%)	69%
Всего	**100%**



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№2 «Алгебра логики. Логические основы компьютера»
№3 «Модели и моделирование»
№4 «Базы данных как модель предметной области»
№5 «Кодирование информации»
№6 «Алгоритмы для формальных исполнителей»
№7 «Обработка информации в электронных таблицах. Формулы в MS Excel»
№9 «Сеть Интернет»
№10 «Подходы к измерению информации»
№11 «Графы и деревья»
№12 «Сетевые сервисы: поиск информации в Интернете»
№13 «Анализ алгоритмов»
№14 «Анализ программ»
№15 «Элементы теории игр: выигрышная стратегия»

Итоги пилотного запуска выравнивающего курса по информатике

В связи со слабыми результатами диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса по информатике для группы 204-1 в осеннем семестре 2024/2025 учебного года были организованы курсы доучивания. Куратором выравнивающего курса по кафедре КИПР был назначен Артёмов И.Л., доцент кафедры КИПР, преподающий дисциплины «Информатика», «Информационные технологии», «Технологии прикладного программирования РЭС».

Курс состоит из входного тестирования, 16 укрупненных разделов, каждый из которых содержит в себе несколько тем. В каждой теме имеется теоретический материал (не более 5 страниц), тестовые задания и/или практические задания для проверки уровня освоения материала студентами. Студенту требуется изучить только те темы, по которым у него недостаточный уровень знаний (по результатам входного тестирования).

Для доучивания по информатике студентов первого курса кафедры КИПР были выбраны все предлагаемые разработчиками выравнивающего курса разделы, представленные ниже.

Таблица – Разделы выравнивающего курса по информатике

Кафедра и направление подготовки	Количество разделов	Список разделов
КИПР, 25.05.03	14	1 Информация и информационные процессы 2 Представление информации 3 Системы счисления 4 Элементы математической логики 5 Компьютер — универсальное устройство обработки данных 6 Программы и данные 7 Компьютерные сети 8 Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней 9 Текстовые документы 10 Мультимедийные презентации 11 Электронные таблицы 12 Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции 13 Язык программирования Python

Кафедра и направление подготовки	Количество разделов	Список разделов
		14 Разработка алгоритмов и программ Python 15 Язык программирования Pascal 16 Разработка алгоритмов и программ Pascal

Студенты обучались на курсе без сопровождения преподавателя. По организационным вопросам со студентами взаимодействовали кураторы из числа сотрудников кафедры. Еженедельно кураторам предоставлялась статистика по обучению студентов

38.05.01 Экономическая безопасность «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Образовательная программа специализации «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» по направлению подготовки 38.05.01 «Экономическая безопасность» разработана и реализуется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 14.04.2021 № 293 (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2021 № 63581).

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность направленности (профиля) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», присваивается квалификация «экономист».

Обучение по образовательной программе специализации «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» по направлению подготовки 38.05.01 «Экономическая безопасность» осуществляется в очной форме.

Руководитель образовательной программы: Шелупанова Полина Александровна, доцент кафедры ЭБ, кандидат экономических наук.

Цель образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность направленности (профиля) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, являются:

- общественные отношения в сфере обеспечения законности и правопорядка, экономической безопасности;
- события и действия, создающие угрозы экономической безопасности;
- свойства и признаки материальных носителей розыскной и доказательственной информации;
- поведение хозяйствующих субъектов, их затраты, риски и результаты экономической деятельности, функционирующие рынки, финансовые и информационные потоки, производственные процессы.

Механизм определения и корректировки целей и результатов обучения

Цели образовательной программы формируются согласно установленным требованиям всех заинтересованных сторон – потребителей образовательной программы (абитуриенты, студенты, предприятия-работодатели, органы образования, государство).

Определение и корректировка целей и результатов обучения по образовательной программе исходит из каждой ситуации употребления. Катализатором корректировки целей и РО могут стать: запрос рынка труда и анализ вакансий с соответствующими ОП трудовыми функциями; заявки работодателей на компетенции выпускников (в том числе во время и после практик ,стажировок, ГИА); отзывы руководителей практик о прохождении студентами профессионально-ориентирующих, производственных и преддипломных практик; осознанные образовательные запросы студентов; экспертная отладка и донастройка образовательной программы в связи с обнаруженными в ходе обсуждений на заседаниях кафедры, учебно-методическом совете (раз в месяц), Совете факультета безопасности разрывами в междисциплинарных связях, плохо усваиваемых темах.

Для мониторинга качества образовательной программы используются:

– анкетирование студентов (выявление мотивации к обучению, спроса на программу);

– беседы со студентами во внеурочное время;
– беседы с преподавателями во внеурочное время;
– анализ отзывов выпускников;
– анализ отзывов на выпускников от работодателей;
– посещение ППС мероприятий по обмену опытом с представителями другими ВУЗов с аналогичными ОП;
– отзывы по результатам научно-исследовательской работы в семестре;
– отчёты Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по результатам защиты ВКР;
– анкетирование преподавателей, привлечённых к реализации образовательной программы;
– анализ востребованности выпускников на рынке труда;
– анализ обеспечения образовательной программы нормативной и учебно-методической документацией;
– промежуточная аттестация.

Регламент корректировки целей образовательной программы и результатов обучения:
– сбор и анализ данных о достижении целей образовательной программы и результатов обучения;
– формирование списка необходимых изменений;
– принятие решения об актуализации целей образовательной программы и результатов обучения по конкретным дисциплинам на заседании кафедры, учебно-методическом совете;
– поиск средств, методов и форм внесения изменений в дисциплины и ОП;
– корректировка рабочих программ дисциплин и фонда оценочных средств.

Результаты набора абитуриентов

В 2024 году набора количество бюджетных мест – 24, набрано 26 студентов.

Средний балл ЕГЭ представлен в таблице 1

Таблица 1 – Средний балл ЕГЭ для 2024 года набора.

Предмет	**2024**	**2024**
	бюджет	ПВЗ
математика	76	58
обществознание	74	63
русский язык	80,5	62,7
иностранный язык	70	
география	81	
информатика	85	

Результат анализа географии абитуриентов

География абитуриентов 2024 года набора группы 764-1, 764-2 представлена в таблице 2.

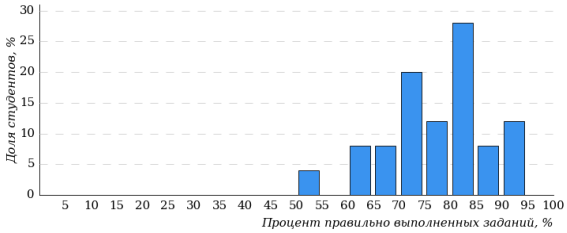
Таблица 2 – География абитуриентов 2024 года набора

№ п/п	**Город, субъект РФ**	**38.05.01 ЭБ**	**%**
1.	Томск	2	7,7
2.	Северск	2	7,7
3.	Томская область	2	7,7
4.	Кемеровская область	6	23,1
5.	Казахстан	6	23,2
6.	Алтайский край	2	7,7
7.	Новосибирская область	2	7,7
8.	Бурятия	1	3,8
9.	Красноярский край	1	3,8
10.	Республика Тыва	1	3,8
11.	ХМАО-Югра	1	3,8
		ВСЕГО 26	100%

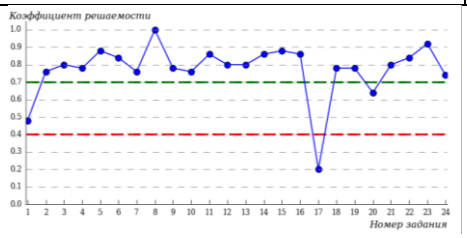
Результаты анализа диагностического интернет тестирования студентов первого курса

Результаты тестирования по обществознанию для групп 764-1, 764-2 .

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования для групп 764-1, 764-2



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	48%
[60%-80%)	48%
[40%-60%)	4%
[0%-40%)	0%
Всего	**100%**



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Общество и общественные отношения. Информационное общество и массовые коммуникации»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№17 «Политическая власть и политические отношения»

Результаты тестирования по русскому языку

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования для групп 764-1, 764-2

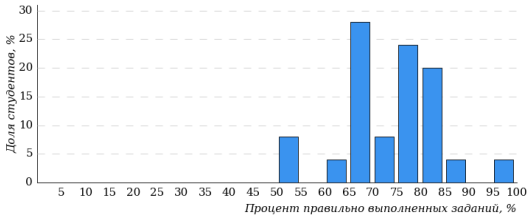
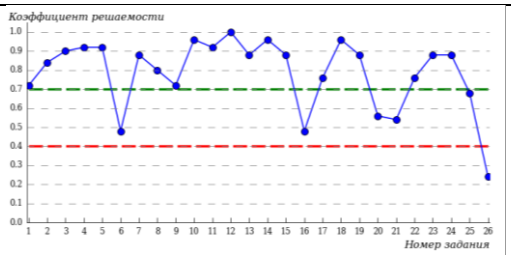


Таблица процентов правильно выполненных заданий для групп 764-1, 764-2

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	48%
[60%-80%)	44%
[40%-60%)	8%
[0%-40%)	0%
Всего	**100%**



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№6 «Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм»

№16 «Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№26 «Основные изобразительно-выразительные средства русского языка»

По результатам тестирования групп 764-1, 764-2 проведена работа, направленная на коррекцию степени готовности обучающихся к освоению содержания ОП ВО Университета. Определены следующие мероприятия. Курс «Экономическая теория. Микро» актуализирован, добавлены дополнительные материалы по темам, задания по которым были решены на тесте у групп на невысоком и низком уровне. Студентам рекомендовано посетить Тотальный диктант 5 апреля 2025, пройти онлайн-школу тотального диктанта 12 матра-2 апреля, уделить внимание темам, задания по которым на тесте были решены на невысоком и низком уровне.

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

Систематически проводятся следующие мероприятия по сохранности контингента:

1. Академическая и социальная адаптация студентов первого курса в среде университета (кураторы-студенты, кураторы групп): изучение личности студентов, создание здорового психологического микроклимата в группе, воспитание положительной мотивации к учению.
2. Индивидуальная работа со студентами. Возможно, на каком-то этапе обучения отстающему студенту нужна помощь со стороны успевающего студента («скорая образовательная помощь»).
3. Из числа студентов создана школа тьюторов. Тьюторы работают по составленному расписанию в зависимости от потребностей студентов с трудностями в обучении по различным дисциплинам.
4. Для студентов первого курса в учебный план включены факультативы по изучению дисциплин «Вводный курс математики», «Вводный курс программирования».
5. Работа актива факультета безопасности в целях привлечения студентов к участию в жизни ФБ, представления прав и интересов студентов на факультетском уровне и на уровне университета.
6. Ежемесячное собрание старост факультета, обсуждение и решение студенческих проблем в группах.
7. Регулярное проведение заседаний дисциплинарной комиссии факультета, в состав которой входят члены актива факультета.
8. Привлечение студентов, начиная с первого курса, к участию в научно-исследовательской работе, научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах и других мероприятий разных уровней, от университетских до международных.

На каждый семестр формируется расписание консультаций преподавателей для восполнения пробелов в ходе изучения дисциплины, досдач дисциплин.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

Систематически проводятся следующие мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов:

1. По результатам сессии формируется список должников по дисциплинам для совместной работы кураторов, преподавателей и деканата.

2. На заседании кафедр обсуждаются результаты сессии и сроки приема академических задолженностей студентов, а также сроки ликвидации академической разницы восстановленных/переведенных студентов.

3. Составляется график ликвидации академической задолженности по дисциплинам кафедр факультета и расписание консультаций преподавателей. С марта 2023 года Первая повторная промежуточная аттестация и комиссионные пересдачи проводятся в одном семестре.

4. Деканатом проводятся проверки посещаемости занятий студентами, работа со старостами групп, кураторами и студентами, пропускающими занятия. С каждым проблемным студентом деканат работает индивидуально, в некоторых случаях и с родителями.

5. Работает актив студентов факультета, в который входят главный староста, профорг, главный куратор, главный тьютор и художественный руководитель.

а) 1 раз в месяц обсуждаются имеющиеся проблемы студентов ФБ;

б) проводится старост, на котором старосты решают все вопросы, возникающие в ходе учебного процесса.

6. На факультете создана дисциплинарная комиссия. На заседаниях дисциплинарной комиссии:

а) рассматриваются результаты проверок посещаемости занятий студентами;

б) на комиссию приглашаются студенты, пропускающие занятия, для объяснения причин пропусков;

в) выносятся дисциплинарные взыскания: замечание или выговор;

г) принимаются решения ходатайствовать об отчислении студентов за непосещение занятий и невыполнение обязанностей по добросовестному освоению основной образовательной программы и выполнению учебного плана;

д) информация доводится до сведения студентов через распоряжения декана факультета.

7. Для выравнивания уровня знаний студентов 1 курса проводится дополнительный курс по Математике и Программированию.

8. В целях стимулирования и поощрения студентов за успехи в учебе и общественной жизни факультета учреждена стипендия факультета безопасности.

В 2024г. под руководством заведующего кафедрой Шелупановой П.А., доцентов и старших преподавателей кафедры ЭБ, кафедры КИБЭВС, БИС студенты кафедры экономической безопасности приняли участие в следующих мероприятиях:

1. Конкурс стипендий Президента и Правительства по приоритетным направлениям на 2024/2025 уч. год для студентов.
2. Конкурс стипендий Администрации города Томска талантливой и одаренной молодежи.
3. III Всероссийская олимпиада по экономике и финансовой грамотности 24 апреля 2024 года, ВолГУ.
4. Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР», 16 мая 2024 года.
5. Финансовый конгресс банка России 2024.
6. Олимпиада по цифровой и финансовой безопасности от Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» совместно с Федеральной службой по финансовому мониторингу.
7. Бизнес-игра «Стартап-конструктор», 16.03.24г.
8. XXIII Международная научно-практическая конференция «СМИРНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2024».
9. Международная олимпиада по экономике, г.Новосибирск НГТУ.
10. Форум "Карьера GO" в ИТ.
11. Международная олимпиада по финансовой безопасности – ежегодная олимпиада I уровня, которая проводится по поручению Президента Российской Федерации Владимира Путина.
12. Уроки по финансовой грамотности на платформе «Содружество».
13. Окружной хакатон «Цифровой прорыв. Сезон: Искусственный интеллект» 2024 год, организованный АНО «Россия – страна возможностей» 26.04.2024-28.04.2024.
14. Международный форум по кибербезопасности Cyber V.
15. Международная научно-практическая конференция "Криминалистическое обеспечение безопасности Российской Федерации в финансовой сфере", 24 мая 2024.
16. Международная олимпиада по микроэкономике и по макроэкономике, проводимые ВШЭ (Санкт-Петербург).
17. Заседания Томского IEEE-семинара «Интеллектуальные системы моделирования, проектирования и управления» (ИСИБ).
18. Молодежной трек Форума АНО ДПО «Школа экспорта РЭЦ на полях международного экспортного форума «Сделано в России», г. Москва, 13.10.2024-15.10.2024.
19. VI Всероссийская научно-практическая конференция «Экономическая безопасность: финансовые, правовые и IT-аспекты» (ConfES-2024), 28.11.2024, г. Томск.
20. Финансовый КВИЗ от Банка России, 22 ноября 2024 года.
21. Кейс-чемпионат Молодежной программы FINOPOLIS.365, организованный совместно с Финтех Хабом Банка России, Новосибирск 29-30 августа 2024г.
22. Обучение по программе «Финансовые технологии и инновации в платежах», организованное Финтех Хабом Банка России и АО «Национальная система платежных карт», 1 апреля - 12 мая.
23. Региональная межвузовская олимпиада по Томской области по уголовному праву.
24. Межвузовская олимпиада по английскому языку.
25. Межвузовская интернет-олимпиада по микроэкономики от ВШЭ.
26. Внутривузовская студенческая предметная олимпиада «Экономическая безопасность», 1 февраля - 30 апреля 2024 г.

27. Внутривузовская студенческая предметная олимпиада «Экономика для студентов экономических направлений», 1 февраля - 30 апреля 2024 г.

28. Международный конкурс научно-исследовательских работ молодых ученых и студентов XIV ЕЭФМ «Россия-Евразия-Мир. Интеграция-Развитие-Перспектива», 22-26 апреля 2024г., Екатеринбург.

29. V молодежная научно-практическая конференция «Общество и закон» 16-19 апреля, проводимая ФГКОУ ВО «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации».

30. XIII Конгрессе молодых ученых ИТМО г. Санкт-Петербург 8-11 апреля.

31. Конкурса «Отличник научно-исследовательской работы студентов» ТУСУР.

32. Стипендия факультета.

33. Конкурс «Перевод на бюджет».

34. Уральский форум «Кибербезопасность в финансах 2024» 14-16 февраля в г. Екатеринбург.

35. XII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения-2024», 21.10.2024-27.12.2024, г. Томск.

О каждом посещенном мероприятии, о каждой победе или номинации извещается в чатах групп, в социальных сетях ФБ (группа VK, telegram канале, записываются интервью на Youtube). В качестве стимулирования активной деятельности размещаются на информационном стенде кафедры экономической безопасности достижения студентов: грамоты, дипломы, сертификаты, фотографии с различных мероприятий, конференций, игр, форумов, чемпионатов. Каждый семестр проводится конкурс отличников, проходит фотосессия для студентов-отличников, их фотографии размещаются на информационном стенде кафедры, что повышает мотивацию студентов.

Также новости о победителях, участниках различных мероприятий размещаются на сайте ТУСУР в разделе новости, в информационном разделе о кафедре.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов активно проводятся в рамках дисциплин проектирование индивидуальной траектории развития, проектная деятельность, научно-проектная деятельность, научно-исследовательская работа. Преподаватели организовывают посещение культурно-массовых и спортивных мероприятий, проводят научно-просветительские мероприятия, организовывают досуг обучающихся (устраивают экскурсии, пикники). Студенты посещают мероприятия в пространстве «Точка кипения ТУСУР» в студенческом бизнес-инкубаторе «Дружба». Совместно с центром карьеры ТУСУР организовываются встречи студентов с работодателями, студенты ежегодно посещают форум «Карьера GO», форум, организуемый Центром компетенций совместно с АНО «Россия – страна возможностей». Созданы творческие коллективы. Студенты готовят номера ко Дню факультета, Посвящению в студенты, к выпускному, к Студенческой весне, прочим творческим конкурсам.

Проводится работа по созданию и организации работы научных коллективов, объединений обучающихся и преподавателей по интересам. На кафедре работает дискуссионный клуб «Переговорные практики».

Поддерживаются и развиваются студенческие средства массовой информации.

Усилия направлены на повышение информированности студентов о проводимых мероприятиях и подготовку к ним, на развитие профессиональных и надпрофессиональных навыков студентов.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий содержания, организации и качества отдельных дисциплин(модулей) в рамках образовательной программы

В опросе приняли участие 19 человек 1 курса групп 764-1, 764-2.

При оценке уровня критерия от 1 до 5, где качество преподавания дисциплины проявляется:

1 – никогда (отсутствует)

2 – редко,

3 – частично,

4 – часто,

5 – практически всегда

Дисциплина «Математика»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	89,5	5,3	5,3	0,0	0,0	0,0

2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	84,2	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	94,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	94,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	94,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	84,2	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	52,6	10,5	26,3	5,3	0,0	5,3
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	94,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	94,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0

Дисциплина «Информатика»

№ п/п	Критерий	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	78,9	15,8	5,3	0,0	0,0	0,0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	78,9	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	73,7	26,3	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	84,2	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	94,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	84,2	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	42,1	5,3	26,3	10,5	0,0	15,8
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	78,9	15,8	0,0	5,3	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	89,5	5,3	5,3	0,0	0,0	0,0

Дисциплина «Системный анализ»

№ п/п	Критерий	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	68,4	26,3	0,0	0,0	5,3	0,0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	78,9	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	73,7	15,8	0,0	5,3	0,0	5,3
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	68,4	21,1	5,3	0,0	5,3	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	73,7	15,8	5,3	0,0	5,3	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	68,4	21,1	5,3	0,0	0,0	5,3

7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	68,4	21,1	0,0	5,3	5,3	0,0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	68,4	26,3	0,0	5,3	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	84,2	10,5	0,0	5,3	0,0	0,0

Дисциплина Введение в специальность»

№ п/п	Критерий	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	89,5	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	94,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	94,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	94,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	94,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	78,9	15,8	0,0	0,0	0,0	5,3
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	84,2	10,5	0,0	0,0	0,0	5,3
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	94,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	89,5	5,3	0,0	0,0	0,0	5,3

Дисциплина «Экономическая теория»

№ п/п	Критерий	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	52,6	42,1	5,3	0,0	0,0	0,0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	57,9	36,8	5,3	0,0	0,0	0,0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	52,6	36,8	5,3	0,0	0,0	5,3
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	57,9	26,3	10,5	0,0	5,3	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	63,2	36,8	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	47,4	26,3	15,8	0,0	5,3	5,3
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	78,9	10,5	5,3	0,0	0,0	5,3
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	68,4	26,3	5,3	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	73,7	21,1	0,0	5,3	0,0	0,0

В опросе 2 курса группы 763-1 приняли участие 9 человек.

Дисциплина «Бухгалтерский учет»

,	Критерии	5	4	3	2	1	0

1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	77,8	11,1	11,1	0,0	0,0	0,0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	77,8	11,1	11,1	0,0	0,0	0,0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	88,9	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	77,8	11,1	11,1	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	66,7	0,0	22,2	0,0	0,0	0,0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	88,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	88,9	0,0	11,1	0,0	0,0	11,1

Дисциплина «Мировая экономика и международные отношения»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	77,8	11,1	11,1	0,0	0,0	0,0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	88,9	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	88,9	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	88,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	88,9	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	88,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	77,8	11,1	11,1	0,0	0,0	0,0

Дисциплина «Экономика организаций»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	88,9	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	88,9	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	88,9	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	88,9	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	88,9	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	88,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0

7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	88,9	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	88,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	88,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0

Дисциплина «Основы информационной безопасности»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	77,8	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	66,7	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	77,8	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	77,8	0,0	22,2	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	88,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	88,9	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	66,7	11,1	11,1	0,0	0,0	11,1
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	77,8	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Дисциплина «Информационные системы в экономике»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	77,8	11,1	0,0	0,0	11,1	0,0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	66,7	22,2	0,0	11,1	0,0	0,0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	77,8	11,1	0,0	0,0	11,1	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	88,9	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	88,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	77,8	11,1	0,0	11,1	0,0	0,0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	66,7	22,2	0,0	0,0	11,1	0,0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	77,8	11,1	11,1	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

В опросе приняли участие 11 человек 5 курса групп 760-1.

Дисциплина «Экономическая безопасность»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1
1	Качество и актуальность получаемых знаний	72,7	9,1	18,2	0,0	0,0
2	Организация дисциплины (процесса обучения)	72,7	27,3	0,0	0,0	0,0

3	Качество презентаций, которые использует преподаватель	72,7	27,3	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	81,8	18,2	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	81,8	18,2	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	81,8	0,0	18,2	0,0	0,0
7	Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	72,7	0,0	18,2	0,0	9,1
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	81,8	18,2	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	81,8	18,2	0,0	0,0	0,0
10	Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	90,9	0,0	9,1	0,0	0,0
11	Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	72,7	9,1	9,1	0,0	9,1

Дисциплина «Криминалистика»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1
1	Качество и актуальность получаемых знаний	100	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Организация дисциплины (процесса обучения)	100	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Качество презентаций, которые использует преподаватель	100	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	100	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	100	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	100	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	90,9	9,1	0,0	0,0	0,0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	100	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	100	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	100	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	100	0,0	0,0	0,0	0,0

Дисциплина «Научно-исследовательская работа»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1
1	Качество и актуальность получаемых знаний	72,7	27,3	0,0	0,0	0,0
2	Организация дисциплины (процесса обучения)	72,7	18,2	9,1	0,0	0,0
3	Качество презентаций, которые использует преподаватель	100	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	81,8	18,2	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	72,7	27,3	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	90,9	0,0	9,1	0,0	0,0
7	Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	90,9	0,0	9,1	0,0	0,0

8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	90,9	9,1	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	81,8	18,2	0,0	0,0	0,0
10	Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	90,9	9,1	0,0	0,0	0,0
11	Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	72,7	27,3	0,0	0,0	0,0

Дисциплина «Аудит»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1
1	Качество и актуальность получаемых знаний	81,8	18,2	0,0	0,0	0,0
2	Организация дисциплины (процесса обучения)	100	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Качество презентаций, которые использует преподаватель	90,9	9,1	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	100	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	100	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	100	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	90,9	9,1	0,0	0,0	0,0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	100	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	100	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	100	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	100	0,0	0,0	0,0	0,0

Дисциплина «Защита информации в банковских системах»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1
1	Качество и актуальность получаемых знаний	100	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Организация дисциплины (процесса обучения)	100	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Качество презентаций, которые использует преподаватель	81,8	18,2	0,0	0,0	0,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	100	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	100	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	90,9	0,0	9,1	0,0	0,0
7	Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	81,8	0,0	18,2	0,0	0,0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	100	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	90,9	9,1	0,0	0,0	0,0
10	Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	100	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	100	0,0	0,0	0,0	0,0

В опросе среди 3 курсов (группы 762-1, 762-2) приняли участие 20 человек.

Дисциплина «Бухгалтерский учет»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	40	50	10	0	0	0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	40	45	10	0	0	5
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	35	45	15	5	0	0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	55	40	5	0	0	0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	30	50	10	10	0	0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	60	35	0	5	0	0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	15	45	25	5	0	10
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	55	35	5	5	0	0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	60	30	5	5	0	0

Дисциплина «Деньги, кредит и банки»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	75	25	0	0	0	0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	65	30	5	0	0	0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	80	15	5	0	0	0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	85	10	5	0	0	0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	95	5	0	0	0	0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	95	0	5	0	0	0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	80	10	10	0	0	0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	85	5	10	0	0	0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	80	15	5	0	0	0

Дисциплина «Финансы»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	75	25	0	0	0	0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	75	10	15	0	0	0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	80	15	5	0	0	0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	95	5	0	0	0	0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	90	10	0	0	0	0

6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	90	0	0	0	0	0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	85	10	5	0	0	0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	90	5	5	0	0	0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	85	15	0	0	0	0

Дисциплина «Организация информационно-аналитической деятельности»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	60	10	20	0	5	5
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	55	20	5	15	0	5
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	45	25	10	15	0	5
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	45	25	15	5	5	5
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	75	15	5	0	0	5
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	50	25	0	15	5	5
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	45	30	15	5	0	5
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	50	30	0	10	5	5
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	50	15	10	5	15	5

Дисциплина «Основы административного права»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	70	25	5	0	0	0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	80	20	0	0	0	0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	80	20	0	0	0	0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	80	20	0	0	0	0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	75	20	5	0	0	0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	75	25	0	0	0	0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	50	30	10	5	0	5
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	70	20	10	0	0	0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	80	20	0		0	0

Дисциплина «Финансовый анализ»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	22,2	44,4	22,2	11,1

2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	0	22,2	11,1	22,2	33,3	11,1
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	0	0	22,2	22,2	44,4	11,1
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	11,1	33,3	22,2	22,2	11,1
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	22,2	11,1	22,2	22,2	22,2	0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	11,1	22,2	0	44,4	22,2
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	0	0	0	11,1	66,7	22,2
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	0	0	0	22,2	44,4	33,3
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	22,2	33,3	22,2	22,2

Дисциплина «Основы финансового права»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	55,6	11,1	22,2	11,1	0	0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	33,3	22,2	11,1	33,3	0	0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	44,4	22,2	0	33,3	0	0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	77,8	22,2	0	0	0	0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	88,9	11,1	0	0	0	0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	77,8	22,2	0	0	0	0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	66,7	22,2	0	11,1	0	0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	88,9	11,1	0	0	0	0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	88,9	11,1	0	0	0	0

Дисциплина «Экономический анализ»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	88,9	11,1	0	0	0	0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	77,8	22,2	0	0	0	0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	77,8	22,2	0	0	0	0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	100	0	0	0	0	0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	66,7	11,1	11,1	11,1	0	0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	88,9	0	11,1	0	0	0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	77,8	0	11,1	11,1	0	0

8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	100	0	0	0	0	0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	100	0	0	0	0	0

Дисциплина «Судебная экономическая экспертиза»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	66,7	0	33,3	0	0	0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	77,8	11,1	11,1	0	0	0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	66,7	22,2	11,1	0	0	0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	44,4	33,3	11,1	0	11,1	0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	77,8	11,1	11,1	0	0	0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	77,8	22,2	0	0	0	0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	44,4	22,2	22,2	11,1	0	0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	55,6	22,2	0	22,2	0	0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	88,9	0	0	0	0	11,1

Дисциплина «Уголовный процесс»

№п/п	Критерии	5	4	3	2	1	0
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	44,4	33,3	11,1	11,1	0	0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	77,8	0	22,2	0	0	0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	77,8	0	11,1	11,1	0	0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	88,9	11,1	0	0	0	0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	88,9	11,1	0	0	0	0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	77,8	11,1	11,1	0	0	0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	33,3	44,4	22,2	0	0	0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	77,8	22,2	0	0	0	0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	100	0	0	0	0	0

По результатам опроса студентов выделены несколько направлений по работе над преподаванием некоторых дисциплин: дополнить дисциплины активными и интерактивными формами обучения, чаще и доступнее комментировать результаты проверки работ студентов, актуализировать информацию по дисциплине, проработать четкую структуру курса. Перед началом освоения дисциплины преподавателям необходимо проводить инструктаж по проведению занятий, обозначить четкие требования, правила посещения, выполнения заданий, получения аттестации, и следовать им.

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов

Достижения в учебной и научной-исследовательской деятельности:

1. Дипломом I степени награжден студент кафедры ЭБ Журавлев Георгий Евгеньевич, гр. 763-1, за доклад "Роль и перспективы внедрения удаленного открытия юридического лица при помощи биометрии" на VI Всероссийской научно-практической конференции «Экономическая безопасность: финансовые, правовые и IT-аспекты» (ConfES-2024), которая прошла 28.11.2024, г. Томск.

2. 2 место в Кейс-чемпионате Молодежной программы FINOPOLIS.365, организованном совместно с Финтех Хабом Банка России, заняла команда AI.FORCES, участником которой был студент ЭБ Георгий Журавлев, группа 763-1. Диплом участника получил: Семен Симанов, группа 763-1. Мероприятие прошло в городе Новосибирске 29-30 августа 2024г. Команда вышла в суперфинал. Перед участием в мероприятии студенты прошли обучение с 1 апреля по 12 мая по программе «Финансовые технологии и инновации в платежах», организованный Финтех Хабом Банка России и АО «Национальная система платежных карт».

3. Дипломом I степени награждена команда в составе которой была Кузнецова В.А., гр. 764-1, в III Всероссийском конкурсе видеопроектов на иностранных языках «Мой университет», который прошел 22.12.2024 в г. Новосибирск.

4. Дипломом II степени отмечен Журавлев Г.Е, студент группы 763-1, за статью «Роль и перспективы внедрения удаленного открытия юридического лица при помощи биометрии» на XII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения-2024», 21.10.2024-27.12.2024, г. Томск.

5. Команда ТУСУР в составе которой были: Карпова Марина Евгеньевна, гр. 760-1, Бычкова Юлия Алексеевна, гр. 760-1, заняла третье место в региональной межвузовской олимпиаде по Томской области по уголовному праву, 18 мая 2024.

6. Дипломом I степени награждена студентка группы 760-1 Карпова Марина Евгеньевна за доклад «Автоматизация методов судебной экономической экспертизы в эпоху цифровизации» на V молодежной научно-практической конференции «Общество и закон» 16-19 апреля, проводимой ФГКОУ ВО «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации». Дипломом в номинации «Актуальные темы и креативный подход к исследованию» отмечена Сафенина Мария Олеговна, студентка группы 760-1, которая выступала с докладом «Обман клиентов банками при предоставлении услуг инвестирования на финансовом рынке (подмена продукта)». Сертификат участника в секции «Актуальные вопросы экономической безопасности» получила Бычкова Юлия Алексеевна, студентка группы 760-1.

7. Победителем за лучший доклад молодого ученого в секции «Интеллектуальная собственность и управление инновациями» в XIII Конгрессе молодых ученых ИТМО г. Санкт-Петербург 8-11 апреля стал Зульфугаров Абдурахман Ахсан оглы, студент группы 760-1.

8. 26.03.2024 назначена стипендия победителям конкурса «Отличник научно-исследовательской работы студентов» Бычковой Юлии Алексеевне, Карповой Марине Евгеньевне, студентам группы 760-1.

9. Призовые места по внутривузовской студенческой предметной олимпиаде по дисциплине «Экономическая безопасность» заняли следующие студенты кафедры экономической безопасности: 1 место –2 место - Карпова Марина Евгеньевна, гр. 760, Сафенина Мария Олеговна, гр. 760, 1 февраля - 30 апреля 2024 г.

10. Дипломом 3 степени награжден студент кафедры экономической безопасности группы 769-1 Рузанов Данил Сергеевич, призер Международного конкурса научно-исследовательских работ молодых ученых и студентов «Конкурентоспособность территорий» в секции «Мезоэкономика» на XIV ЕЭФМ «Россия-Евразия-Мир. Интеграция-Развитие-Перспектива», который прошел 22-26 апреля 2024г. в Екатеринбурге.

11. Дипломом I степени награждена студентка кафедры экономической безопасности группы 769-1 Царинная Ирина Вячеславовна за выступление с докладом «Схемы уклонения от налогообложения при дроблении бизнеса» на V молодежной научно-практической конференции «Общество и закон» 16-19 апреля, проводимой ФГКОУ ВО «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации».

12. Дипломом 1 степени награждена студентка кафедры ЭБ Егорычева Валерия Родионовна, гр. 762-2, за доклад "Роль и перспективы внедрения удаленного открытия юридического лица при помощи биометрии" на VI Всероссийской научно-практической конференции «Экономическая безопасность: финансовые, правовые и IT-аспекты» (ConfES-2024), которая прошла 28.11.2024, г. Томск.

13. Дипломом 3 степени отмечены студенты группы 762-1: Худякова Анастасия Максимовна, Манын-Оол Ян Александрович, Сергеева Анна Сергеевна, за доклад "Платежеспособность граждан как элемент экономической безопасности личности". Приняли участие в конференции Колупаева Виктория Александровна, гр. 761-1, Лазакович Мария Сергеевна, группа 762-1.

14. 3 место заняли команда ФБ, в составе которой были студенты ЭБ Печеркина Алена, Худякова Анастасия, Манын оол Ян, Ерлыков Владислав, студенты групп 762-1, 761-1, в Финансовом КВИЗе, разработанном Банком России 22 ноября 2024 года.

15. 2 место в Кейс-чемпионате Молодежной программы FINOPOLIS.365, организованном совместно с Финтех Хабом Банка России, заняла команда AI.FORCES, участниками которой была студентка ЭБ Валерия Егорычева, группа 762-2. Мероприятие прошло в городе Новосибирске 29-30 августа 2024г. Команда вышла в суперфинал. Перед участием в мероприятии студенты прошли обучение с 1 апреля по 12 мая по программе «Финансовые технологии и инновации в платежах», организованный Финтех Хабом Банка России и АО «Национальная система платежных карт».

16. Дипломом победителя конкурса «Перевод на бюджет ФБ» награждена Геращенко П.И., группа 762-2.

17. Дипломом II степени награждена Печёркина Алёна Андреевна, гр. 762-1, в общекомандном зачете межвузовской олимпиады по английскому языку.

18. Диплом III степени награждена Печёркина Алёна Андреевна, гр. 762-1, в межвузовской интернет-олимпиаде по микроэкономики от ВШЭ в командном зачете. Принимали участие также Леонова Надежда, Кузнецова Анастасия, Меньшова Елена, Пушилина Алиса, студенты групп 762-1, 762-2.

19. Призовые места по внутривузовским студенческим предметным олимпиадам и направлениям подготовки с 1 февраля по 30 апреля 2024 г. заняли следующие студенты кафедры экономической безопасности: 1 место – Худякова Анастасия Максимовна, гр. 762-1, по направлению «Экономическая безопасность», 2 место - Лазакович Мария Сергеевна, гр. 762-1, 3 место - Печёркина Алёна Андреевна, гр. 762-1, по направлению «Экономика для студентов экономических направлений».

20. Дипломом в номинации «За практическую значимость результатов исследования» отмечена Карпушкина Полина Алексеевна, студентка группы 761-1, которая выступала с докладом «Создание автоматизированной системы предпроверочного анализа налогоплательщиков для ВНП в целях совершенствования процесса сбора информации налоговыми органами» на V молодежной научно-практической конференции «Общество и закон» 16-19 апреля, проводимой ФГКОУ ВО «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации».

21. Дипломом лауреата стипендии Факультета Безопасности награждена Плаунова А.А., группа 762-2, с 01.03.2024г.

22. Победителями в специальной номинации форума «Кибербезопасность в финансах 2024» 14-16 февраля в г. Екатеринбург стали студенты факультета безопасности, среди которых была студентка кафедры экономической безопасности Анастасия Кузнецова, группа 762-2, с проектом – Мобильное приложение на основе цифрового рубля и смарт-контрактов, который создан для защиты детей от финансового мошенничества.

23. Сертификаты участников III Всероссийской олимпиады по экономике и финансовой грамотности 24 апреля 2024 года, ВолГУ у Худяковой А.М., гр. 762-1, Печеркиной А.А., гр. 762-1, Лазакович М.С., гр. 762-1

24. Сертификаты участников Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР», 16 мая 2024 года. у Худяковой А.М., гр. 762-1, Леоновой Н.Д., гр. 762-1, Печеркиной А.А., гр. 762-1.

25. Сертификаты участников Окружного хакатона «Цифровой прорыв. Сезон: Искусственный интеллект» 2024 год, организованный АНО «Россия – страна возможностей» 26.04.2024-28.04.2024, у Печеркиной А.А., гр. 762-1

26. Сертификат участника Финансового конгресса банка России 2024 у Лазакович М.С., гр. 762-1.

27. Сертификат, подтверждающий личный финансовый зачет во всероссийском онлайн-зачете по финансовой грамотности получен Худяковой А.М., гр. 762-1.

28. Дипломом II степени отмечена Егорычева В.Р., студентка группы 762-2, за статью «Роль и перспективы внедрения удаленного открытия юридического лица при помощи биометрии»

на XII Региональной научно-практической конференции «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения-2024», 21.10.2024-27.12.2024, г. Томск. Карпушкина П.А., студентка группы 761-1, отмечена дипломом III степени за статью «Анализ стажировочных площадок по направлению «системный аналитик» в городе Томске». Печёркина А.А., студентка группы 762-1, отмечена дипломом III степени за статью «Динамика развития финансовых маркетплейсов в России» «Глобальные кризисы: есть ли выход?».

29. Грамотой за 1 место от ФБ за высокие академические достижения, упорство и стремление к знаниям награждения Печеркина А.А., грамотой за 3 место награждена Худякова А.М.

30. Грамотой за 2 место от ФБ за талант, креативность и вклад в культурное развитие коллектива награждена Леонова Н.Д., гр. 762-1.

Публикации студентов:

1.Финансовые махинации в условиях цифровизации как угроза экономической безопасности государства. Князева М.В., Кочетков О.В., Гапон Д.В. В сборнике: Актуальные проблемы экономической безопасности государства и бизнеса. Материалы III Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Новосибирск, 2024. С. 143-149.

2.Латентная предпринимательская деятельность: проблемы ее выявления и меры налогового контроля. Князева М.В., Макаренко Е.С. // Актуальные проблемы экономической безопасности государства и бизнеса. Материалы III Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Новосибирск, 2024. С. 147-152.

3.Ганина Н.В., Немец В.В. В сборнике: Криминалистическое обеспечение безопасности Российской Федерации в финансовой сфере (65-е ежегодные Криминалистические чтения). Сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Москва, 2024. С. 186-191.

Дополнительное обучение студентов кафедры экономической безопасности:

1. Кельблер Елизавета Валерьевна, гр. 763-1, успешно прошла обучение и получила сертификат по программе «Специалист по нейросетям» в объеме 256 ак.ч.

2. Журавлев Георгий Евгеньевич, гр. 763-1, прошел акселерационную программу «Стартап - Полигон 5»

3. Худякова Анастасия Максимовна, гр. 762-1, прошла обучение по теоретическому модулю образовательной программы «Машинное обучение LITE: базовый уровень», организованный Финтех Хабом Банка России и АО Газпромбанком.

4. Леонова Надежда Дмитриевна, Печеркина Алена Андреевна, Лазакович Мария Сергеевна, студенты группы 762-1, проходили обучение на V летней макроэкономической школе Банка России 2024.

Достижения во внеучебной (общественной, спортивной, культурно-творческой) деятельности студентов:

1. По итогам спартакиады 2024-2025 студенты ЭБ Матицына Софья, группа 763-1, Кельблер Елизавета, 763-1 в составе команды ГТО заняли 1 место.

2. 1 место среди девушек заняла студентка группы 764-2 Мария Риттер в спортивном мероприятие «Кубок Первокурсника» 15 октября.

3. Афанасьева Наталья награждена грамотой за 1 место в новогоднем шахматном турнире, который прошел 29.12.2024 в МБУ «Радуга».

4.Дипломом I степени награждена команда в составе которой была Кузнецова В.А., гр. 764-1, в III всероссийском конкурсе видеопроектов на иностранных языках «Мой университет», который прошел 22.12.2024 в г. Новосибирск.

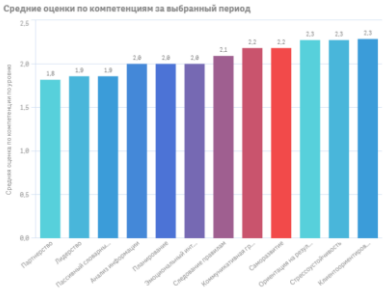
5.Команда ПрофБюро ФБ, в составе которой была студентка ЭБ Кузнецова Анастасия Димитриевна, гр. 762-2, стала призером вузовского этапа конкурса «Ты лидер» за звание лучшего ПрофБюро.

6.Губа Олеся Андреевна, студентка группы 762-2 награждена грамотами за 1 и 2 места в Чемпионате города Томска по подводному спорту, грамотами за 1 и 3 места Чемпионата Томской области по легкой атлетике, грамотами за 2 и 3 места Кубка Томской области по легкой атлетике, грамотами за 3 места Чемпионата Томской области по подводному спорту, награждена золотым знаком отличия всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО VII ступени, дипломом за 3 место в составе команды на Всероссийских соревнованиях среди студентов по спортивному туризму. «Студенческая лига спортивного туризма», 6 этап.

7.Бош Екатерина Витальевна студентка группы 762-2 прошла медиа школу Штаба СО ТУСУР, школу актива Штаба СО ТУСУР, приняла участие в организации мероприятия "Пора по парам" Штаба СО ТУСУР, в организации волонтерских походов в приют, организации Творческого фестиваля Штаба СО ТУСУР, награждена дипломом за 2 место Спартакиады ВСТП г. Москва и дипломами 1,2,3 место за номинации Творческого фестиваля ВСТП г.Москва.
8.Пушилина Алиса Кирилловна, студентка группы 762-2, прошла медиа школу Штаба СО ТУСУР, школу актива Штаба СО ТУСУР.
9.Студенты кафедры ЭБ активно принимали участие в студвесне ТУСУР 2024. Танцевальная группа «Flash», среди которых студенты КЭБ, награждена дипломом гран-при. Леонова Надежда Дмитриевна награждена дипломом II степени в номинации «Общий зачет», I степени в номинации «Творческая программа» за программу «Друг», II степени в номинации «Оригинальный жанр», II степени в номинации «Творческая программа». Леонова Н.Д. и Печеркина Алена Андреевна отмечены дипломом II степени в номинации «Творческая программа» за программу «Голос» и диплом в номинации «Гамбургский счет». Егорычева Валерия Родионовна награждена дипломом за 1 место в номинации «Хореография».
10.В Томской студенческой весне 2024 Танцевальная группа «Flash» отмечена дипломом лауреата 1 степени. Студенка ЭБ Егорычева Валерия, Печеркина Алена Андреевна, Леонова Надежда Дмитриевна, в составе команды отмечена дипломами за III место в общекомандном зачете, 1 место в номинации «Творческая программа».
11.Егорычева Валерия Родионовна, гр. 762-2, также принимала участие в открытии областного шахматной турнира.
12.Артемова К.В., студентка группы 761-1 отмечена сертификатом за участие в международном форуме молодежных лидеров «Молодежь в приоритете». Отмечена сертификатом как организатор Открытого Российского чемпионата РобоКАп Россия, 24.09.2024. Отмечена сертификатом участника региональной школы амбассадоров центра компетенций, 10-11 октября 2024, г. Томск. Имеет сертификат как участник образовательной программы Центра компетенций ТУСУР в рамках форума КарьераGO 2.0, 26-27 октября 2024, г. Томск. Сертификат участника IIФорума амбассадоров возможностей России, 19-23 ноября 2024 года в рамках реализации проекта «Программа развития амбассадоров возможностей». Артемова К.В. отмечена благодарственным письмом от Управления молодежной политики администрации Города Томска за качественную подготовку и сопровождение команды «Авангард» Тусур в военно-спортивной игре «BZвод-2024», награждена дипломом I степени за победу в соревнованиях «Гонки дронов», дипломом III степени за победу в военизированной командно-тактической игре «Штурм», дипломом II степени за победу в военно-спортивной игре «BZвод-2024», дипломом I степени за победу в интеллектуальной игре «Сибирская сила».
13.Карпушкина П.А. в составе танцевальной команды «Explosion» отмечена сертификатом участника фестиваля музыки и танца «Энергия города». Отмечена благодарственным письмом за участие в организации мероприятия «Посвящение в студенты 2024» от ФСУ ТУСУР, Отмечена благодарственным письмом за участие в организации мероприятия «Посвящение первокурсников Факультета безопасности 2024» от ФБ ТУСУР. Карпушкина П.А. также принимала участие как участник танцевальной команды «Explosion» в «Студмарафоне», открытии и закрытии «РобоКАп», на ректорском приеме, на новом году ФЭТ.
14.Благодарственными письмами за помощь в организации отчетного концерта театра пластики «Магия рук» от ТУСУР отмечены Печеркина А.А., гр. 762-1, Манын-оол Ян, гр. 762-1, Леонова Н.Д., гр. 762-1
15.Грамотой за 1 место награжден Манын-оол Ян, гр. 761-2, в дисциплине «Волейбол» в рамках кубка СОК 2024 от спортивно-оздоровительной комиссии ТУСУР.
16.Обучающую программу по направлению «Современная хореография» в рамках образовательного проекта «Творческие мастерские: Лаборатория творческого актива» Курпушкина П.А., гр. 762-1, по направлению «Оригинальный жанр» прошли Манын-оол Я.А., Леонова Н.Д., гр. 762-1, Печеркина А.А., гр. 762-1.

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

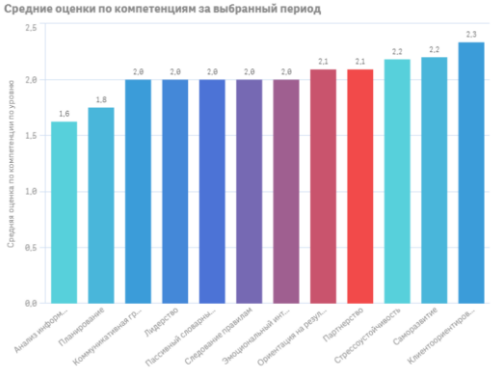
Результаты тестирования надпрофессиональных навыков группы 764-1



Наименьшая средняя оценка наблюдается по компетенции «Партнерство». Все результаты продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительной сформированности навыков студентов.

Результаты тестирования надпрофессиональных навыков группы 764-2

Результаты тестирования надпрофессиональных навыков группы 764-2.



Наименьшая средняя оценка наблюдается по компетенции «Анализ информации». Все результаты продемонстрировали близкие результаты, что говорит об относительной сформированности навыков студентов.

Организация образовательного процесса

Учебный план и календарный график

Образовательная программа по направлению подготовки 38.05.01 «Экономическая безопасность» включает в себя:

– календарный график учебного процесса;

– рабочий учебный план;

– рабочие программы дисциплин (модулей), учебных курсов;

– программы учебной, производственной, преддипломной практики;

– методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Календарный учебный график образовательной программы разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В графике указывается последовательность реализации образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, каникулы, промежуточные и итоговую аттестации, баланс времени в неделях.

Рабочий учебный план по образовательной программе разработан с учётом требований к структуре образовательных программ и условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированных во ФГОС ВО, и внутренними требованиями Университета.

При разработке рабочего учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения блоков и разделов образовательной программы (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Места практик для студентов экономической безопасности представлены в таблице 4.1.1.

Таблица 1 Места практик для студентов направления подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность.

№ п/п	Место практики	Адрес организации
1.	УЭБиПК УМВД России по Томской области	г. Томск

2.	УМВД России по Томской области	г. Томск
3.	Администрация Томской области	г. Томск
4.	АО "ТомскНИПИнефть"	г. Томск
5.	Отделение по Томской области Сибирского главного управления Центрального банка Российской Федерации	г. Томск
6.	Корпоративный Институт ООО "Газпром трансгаз Томск"	г. Томск
7.	ПАО "Сбербанк"	г. Томск
8.	УФНС по Томской области	г. Томск
9.	СПАО "ИНГОССТРАХ"	г. Томск
10.	ФКУ ЛИУ-1 УФСИН России по Томской области	г. Томск
11.	ПАО "Ростелеком"	Томская область, г. Колпашево
12.	Томский линейный отдел МВД России на транспорте	г. Томск
13.	УВО по г. Томску – филиал ФГКУ «УВО ВНГ России по Томской области»	г. Томск
14.	АО "ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ БАНК"	г. Ачинск, Красноярский край
15.	БУ ХМАО-Югры "Сургутский окружной клинический центр охраны материнства и детства"	ХМАО-Югра, г. Сургут
16.	Отдел МВД России "Беловский"	Кемеровская область, г. Белово
17.	АО «Сибирский Химический Комбинат»	г. Северск, Томская область
18.	Таштагольский филиал АО "Автодор"	Кемеровская область, г. Таштагол
19.	ООО "Газпром трансгаз Томск"	Томская область с. Александровское
20.	ООО "ДЕПО Северо-Запад"	г. Санкт Петербург
21.	Акционерное общество "Востокгазпром"	г. Томск
22.	ООО НПП "Томская электронная компания"	г. Томск
23.	Особая экономическая зона технико-внедренческого типа Томск	г. Томск
24.	Отдел МВД России по Анжеро-Судженскому городскому округу	г. Анжеро-Судженск
25.	УФНС России по Томской области г. Стрежевой	г. Стрежевой
26.	ПАО "ППГХО" (Перуанское производственное горно-химическое объединение)	г. Краснокаменск
27.	ООО АЛАДИС 70	г. Томск
28.	ПАО ТРК	г. Томск
29.	Некомерческая организация "Фонд развития бизнеса"	г. Томск
30.	Бюджетный отдел Социального фонда России по Томской области	г. Томск
31.	Кемеровская таможня	г. Томск
32.	ООО "Управление Транспорта и Механизации"	Омская область, Тарский район, г. Тара
33.	ООО СТК «Томинтерсервис»	г. Томск
34.	ООО "Проект"	г. Томск
35.	ООО "Планета"	г. Томск
36.	ООО "Резерв"	Томская область, Зырянский район, с. Зырянское

37.	Управление культуры администрации Каа-Хемского района	Республика Тыва, с. Сарыг-Сеп
38.	ПАО "Колымаэнерго"	Магаданская область, Ягоднинский район, пгт. Синегорье
39.	ООО "Флог"	г. Томск
40.	ООО МПП "СибБурЭнерго"	г. Томск
41.	ООО "Агат"	Томская область, Зырянский район, с. Красноярка
42.	Публичное акционерное общество «Томский акционерный инвестиционно-коммерческий промышленно-строительный банк»	г. Томск
43.	ООО "Майнинг Пром"	Кемеровская область, г. Кемерово
44.	ООО "Совкомбанк Технологии"	г. Томск
45.	ООО "Дома Сибири"	ХМАО-Югра, г. Сургут
46.	Администрация Александровского района Томской области	с. Александровское
47.	ООО "ВСЕСМАРТ"	г. Новосибирск
48.	ООО "Эй-Пи Трейд"	г. Хабаровск
49.	«Западно-Сибирская Строительная Компания» (ООО «ЗССК»)	ХМАО - Югра, пгт Пойковский
50.	Социальный фонд России по Томской области	г. Томск
51.	Кафедра экономической безопасности	г. Томск
52.	Различные ИП	

О результатах промежуточных аттестаций и ВКР

По данной образовательной программе в 2024 году группы не выпускались.

Результаты зимней сессии 2024-2025 учебного года на 10.02.2025г. группы 764-1: абсолютная успеваемость – 91,67%, качественная – 66,67%.

Результаты зимней сессии 2024-2025 учебного года на 10.02.2025г. группы 764-2: абсолютная успеваемость – 85,71%, качественная – 35,71%.

Результаты зимней сессии 2024-2025 учебного года на 10.02.2025г. группы 763-1: абсолютная успеваемость – 100%, качественная – 100%.

Результаты летней сессии 2023-2024 учебного года на 08.07.2024г. группы 763-1: абсолютная успеваемость – 90%, качественная – 50%.

Для восполнения пробелов в ходе изучения дисциплины, досдач дисциплин на каждый семестр формируется расписание консультаций преподавателей.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность направленности (профиля) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

В 2024 году были опубликованы следующие методические указания и учебное пособие:

1. Бабышев, В. Ю., П. А. Шелупанова Финансы: методические указания по выполнению курсовой работы https://edu.tusur.ru/publications/11047

2. Вазим, А. А. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебное пособие https://edu.tusur.ru/publications/11050

3. Вазим, А. А. Мировая экономика и международные экономические отношения: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе https://edu.tusur.ru/publications/11050

4. Катаева, Е. С. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Макростатистический анализ и прогнозирование» https://edu.tusur.ru/publications/11043

5. Колтайс, А. С. Организация информационно-аналитической деятельности: методические указания по выполнению курсовой работы https://edu.tusur.ru/publications/11045

6. Лабунец, Ю. Е. Налоги и налогообложение: Методические указания по выполнению курсовой работы https://edu.tusur.ru/publications/11044

7. Протасов, Н. И., П. А. Шелупанова Экономическая безопасность: методические указания по выполнению курсовой работы https://edu.tusur.ru/publications/11046

8. Ткаченко, Л. И. Бухгалтерский учет: Методические указания по выполнению курсовой работы https://edu.tusur.ru/publications/11042

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация образовательной программы по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность специализации «Экономико-правовое обеспечение экономической деятельности» обеспечивается следующими руководящими и научно-педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора:

Вазим А.А.

Повышение квалификации:

1. 2024 г. - ФГБОУ ВО "Алтайский государственный университет", повышение квалификации по программе: " Безопасность устойчивого развития бизнеса", 72 часа, 11.03.2024-13.05.2024, дата выдачи: 13.05.2024;

2. 2024 г. - ФГБОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники", повышение квалификации по программе "Современный дизайн электронного курса в системе Moodle", 18 часов, 12.02.2024-25.02.2024, дата выдачи: 7.02.2024;

3. 2024 г. - ФГБОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники", повышение квалификации по программе "Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти", 16 часов, 25.01.2024-26.01.2024, дата выдачи 27.01.2024;

Публикации:

1. Вазим А.А., составитель. Мировая экономика и международные экономические отношения: метод. указания к практическим занятиями и самостоятельной работе. – Томск: В-Спектр (ИП Бочкарева В.М.), ТУСУР, 2024. – 68 с.

2. Вазим А.А. Мировая экономика и международные экономические отношения: учеб. пособие. – Томск: В-Спектр (ИП Бочкарева В.М.), ТУСУР, 2024. – 232 с.

Князева М.В.

Повышение квалификации:

1. НП "СРО судебных экспертов" повышение квалификации по программе "Типичные ошибки и пути их решения при производстве судебно-экономических экспертиз", 100 часов, 23.09.2024-30.09.2024, выдан 30 сентября 2024 года.

Публикации:

1. Финансовые махинации в условиях цифровизации как угроза экономической безопасности государства. Князева М.В., Кочетков О.В., Гапон Д.В. В сборнике: Актуальные проблемы экономической безопасности государства и бизнеса. Материалы III Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Новосибирск, 2024. С. 143-149.

2. Латентная предпринимательская деятельность: проблемы ее выявления и меры налогового контроля. Князева М.В., Макаренко Е.С.

В сборнике: Актуальные проблемы экономической безопасности государства и бизнеса. Материалы III Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Новосибирск, 2024. С. 147-152.

Лабунец Ю.Е.

Публикации:

1. Механизмы и эффекты преференциального налогообложения юридических лиц. Майбуров И.А., Алиев Н.К.О., Артеменко Д.А., Багаутдинова И.В., Белик И.С., Белозеров С.А., Вылкова Е.С., Гончаренко Л.И., Дегтярева И.В., Долженкова Е.В., Евневич М.А., Захарова К.А., Иванова Д.В., Караваева Е.Д., Киреева Е.Ф., Киреенко А.П., Королева Л.П., Лабунец Ю.Е., Лаврентьева Е.А., Лазутина Д.В. и др. монография для магистрантов, обучающихся по программам направлений «Экономика», «Государственный аудит» и «Финансы и кредит» / Москва, 2024.

2. Лабунец, Ю. Е. Налоги и налогообложение: Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Налоги и налогообложение» [Электронный ресурс] / Ю. Е. Лабунец. — Томск: ТУСУР, 2024. — 20 с.

3. The impact of field tax audits on the formation of taxpayers' opportunistic behaviour: the case of russia's timber industryLabunets Iu.E., Mayburov I.A., Orlova K.S. Journal of Tax Reform. 2024. Т. 10. № 3. С. 591-608.

Награды:

1. Благодарность за научное руководство подготовкой доклада призеров III степени Худяковой А.М., Манын-оол Я.А., Сергеевой А.С. на тему "Платежеспособность граждан как элемент экономической безопасности личности" в IV Всероссийской конференции молодых исследователей "Экономическая безопасность: финансовые, правовые и IT аспекты", Confes-2024, 28 ноября 2024 года.

Ткаченко Л.И.

Повышение квалификации:

1. Частное учреждение дополнительного профессионального образования "Институт профессионального роста", повышение квалификации по программам: "Практика применения МСА: организация и осуществление внутреннего контроля в аудиторской организации", "Новые федеральные стандарты бухгалтерского учета", "Практика применения МСА: аудиторские процедуры в отношении непрерывности деятельности" , "Практика применения МСА: обязанности аудитора в части рассмотрения соблюдения нормативных правовых актов и в отношении недобросовестных действий"; 40 часов, дата выдачи: 03.05.2024г.,

Публикации:

1. Ткаченко, Л. И. Бухгалтерский учет: Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Бухгалтерский учет» [Электронный ресурс] / Л. И. Ткаченко. — Томск: ТУСУР, 2024. — 17 с.

Шелупанова П.А.

Повышение квалификации:

1. Сертификат за участие во Всероссийском практикуме "Твоя интеллектуальная собственность", Роспатент и Федеральный институт промышленной собственности, 11-22 ноября 2024 года, дата выдачи 22.11.2024.

2. "Проектирование индивидуальное траектории развития", ТУСУР, 36 часов, 02.09.2024-01.10.2024, дата выдачи 07.10.2024.

3. "Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике", ТУСУР, 36 часов, 09.09.2024-18.09.2024, дата выдачи 23.09.2024.

4. Образовательная программа "Голос поколения. Проекторы+преподаватели", Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 2024

5. "Развитие универсальных компетенций студентов через образовательную деятельность", Автономная некоммерческая организация "Россия - страна возможностей", 72 часа, 12-13 мая 2024, выдано 13.05.2024,

6. "Образовательные проекты как инструмент развития инноваций в сфере образования", ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный экономический университет Институт дополнительного образования - "Высшая экономическая школа", 24 часа.

7. Экономическая безопасность: вызовы и угрозы, инструментарий ее обеспечения, 24 часа, ТюмГУ.

8. "Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти", 16 часов, ТУСУР, 25.01.2024-26.01.2024, дата выдачи 27.01.2024

Публикации:

1. Обеспечение устойчивого развития финансовой системы в условиях внешнего санкционного давления / под общ. ред. Е.В. Агеевой, А.А. Шелупанова, глава "Оценка экспортноориентированных субъектов малого и среднего предпринимательства". – Томск: В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева), 2024. – С. 214-224.

2. Цифровой рубль как этап трансформации финансового сектора. Лазакович М.С., Шелупанова П.А.\\ Международная образовательная конференция молодых учёных и специалистов по устойчивому развитию, инвестициям и финансовым рискам «Финатлон форум»: материалы (Россия, Москва, 21 ноября 2023 г.). – Москва: Московский Политех, 2024. – С. 516-522.

3. Бабышев, В. Ю. Финансы: методические указания по выполнению курсовой работы [Электронный ресурс] / В. Ю. Бабышев, П. А. Шелупанова. — Томск: ТУСУР, 2024. — 21 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11047

4. Протасов, Н. И. Экономическая безопасность: методические указания по выполнению курсовой работы [Электронный ресурс] / Н. И. Протасов, П. А. Шелупанова. — Томск: ТУСУР, 2024. — 23 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11046

Награды:

1. Благодарность за научное руководство подготовкой доклада призеров I степени Егорычевой В.Р., Журавлева Г.Е., Муромцева Р.М. на тему "Роль и перспективы внедрения удаленного открытия юридического лица при помощи биометрии" в IV Всероссийской конференции молодых исследователей "Экономическая безопасность: финансовые, правовые и IT аспекты", Confes-2024, 28 ноября 2024 года.

2. Благодарственное письмо за вклад в организацию и проведение Летней школы аспирантов Евразийского научно-образовательного центра мирового уровня 2.0, АНО "УК НОЦ РБ", г. Уфа, 2024,

3. Благодарственное письмо за работу в качестве трекера в акселерационной программе «Стартап-Полигон IV», ТУСУР, Институт инноватики, Управление дополнительного образования, 2024,

4. Благодарственное письмо за работу в качестве эксперта в акселерационной программе «Стартап-Полигон IV», ТУСУР, Институт инноватики, Управление дополнительного образования, 2024,

5. Сертификат участника VII Национальной научно-методической конференции с международным участием «Архитектура университетского образования: современные инициативы и эффективные решения», СПбГЭУ, 25.04.2024-26.04.2024, Санкт-Петербург,

6. Сертификат участника образовательного мероприятия "Современные тенденции и интерактивные подходы в обучении для развития универсальных компетенций", 20-22 мая 2024, МУ "Сенеж",

7. Диплом за II место в конкурсе "Лучший электронный курс - 2023" (в номинации "Лучший электронный курс по гуманитарным и общественным наукам" подноминация "Электронные курсы для обучающихся всех факультетов, кроме ФДО", ТУСУР, 27.03.2024;

8. Сертификат об участии в V Всероссийском форуме в Тюмени по экономической безопасности, 24-27 апреля 2024 года, ТюмГУ,

9. Почетная грамота за многолетний добросовестный труд, высокий профессионализм в подготовке квалифицированных специалистов в области информационной и экономической безопасности и в связи с 10-летним Юбилеем Факультета безопасности Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, 2024 г.

Глухарева С.В.

Курсы повышения квалификации:

1. Курс "Акселератор по молодежной политике и воспитательной деятельности", Министерство науки и высшего бразования Российской Федерации, 17.12.2024г.

2. "Методика сохранения и укрепления традиционных российских духовно-нравственных ценностей и профилактики деструктивной идеологии", ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Томский политехнический университет", 36 часов, дата выдачи: 2024 год, 18.11.2024-21.11.2024.

3. Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина), ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Томский государственный университет", 15.12.2023-29.12.2023, дата выдачи: 15.01.2024

Публикации:

Выбор весовых коэффициентов для модели оценки уровня благонадежности сотрудников в системе кадровой безопасности на предприятиях критической информационной инфраструктуры (кии) Глухарева С.В., Немирович-Данченко М.М., Шелупанов А.А. Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2024. № 3 (61). С. 97-103.

Награды:

1. Благодарность за научное руководство подготовкой доклада призеров II степени Афанасьевой И.И., Будаковой В.Н. на тему "Оценка специалиста по информационной безопасности в системе кадровой безопасности предприятия" в IV Всероссийской конференции молодых исследователей "Экономическая безопасность: финансовые, правовые и IT аспекты", Confes-2024, 28 ноября 2024 года.

2. Благодарственное письмо за профессиональную подготовку и организацию участия студентов в бизнес-игре "Экспорт. Карьерный трек" Школы экспорта РЭЦ в рамках деловой программы Международного экспортного форума "Сделано в России", 14 октября 2024г.

3. Благодарственное письмо как куратору программы проекта "Цифровая кафедра" ТУСУР за профессиональный подход и ответственное отношение к работе при реализации проекта "Цифровая кафедра" ТУСУР, 2024,

4. Почетная грамота за организацию и успешное проведение III Международного форума по кибербезопасности "CyberV", 2024

5. Благодарственное письмо за активное участие в Спартакиаде ТУСУР 2024,

6. Почетная грамота за многолетний добросовестный труд, высокий профессионализм в подготовке квалифицированных специалистов в области информационной и экономической безопасности и в связи с 10-летним Юбилеем Факультета безопасности Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, 2024 г.

Сертификаты:

1. Сертификат за участие во Всероссийском практикуме "Твоя интеллектуальная собственность", Роспатент и Федеральный институт промышленной собственности, 11-22 ноября 2024 года, дата выдачи 22.11.2024.

2. Сертификат за участие в конференции "Перезагрузка образовательного опыта". ИМО МПГУ 26.10.2024.

Колтайс А.С.

Публикации:

Колтайс, А. С. Организация информационно-аналитической деятельности: Организация информационно-аналитической деятельности: методические указания по выполнению курсовой работы [Электронный ресурс] / А. С. Колтайс. — Томск: ТУСУР, 2024. — 17 с.

Кошкарев А.М.

Повышение квалификации:

ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Томский государственный университет", повышение квалификации по программе "Актуализация содержания и методики преподавания дисциплины "Право", 21.02.2024-11.02.2024, дата выдан 02.04.2024г.

Участие в конференциях:

Всероссийская научно-практическая конференция "Актуализация социально-гуманитарных дисциплин. Право", 21-22 февраля 2024 г

Награды:

1. Почетная грамота за многолетний добросовестный труд, высокий профессионализм в подготовке квалифицированных специалистов в области информационной и экономической безопасности и в связи с 10-летним Юбилеем Факультета безопасности Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, 2024 г.,

2. Почетная грамота за многолетний добросовестный труд и в связи с 65-летием со дня рождения, ТУСУР 2024г.

Кочетков О.В.

Повышение квалификации:

1. Интенсивный курс английского языка (уровень Elementary), ТУСУР, 100 часов, 01.04.2024-30.06.2024г., выдан 01.07.2024г.

Публикации:

1. Финансовые махинации в условиях цифровизации как угроза экономической безопасности государства. Князева М.В., Кочетков О.В., Гапон Д.В. В сборнике: Актуальные проблемы экономической безопасности государства и бизнеса. Материалы III Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Новосибирск, 2024. С. 143-149.

Награды:

1. Благодарственное письмо как куратору программы проекта "Цифровая кафедра" ТУСУР за профессиональный подход и ответственное отношение к работе при реализации проекта "Цифровая кафедра" ТУСУР, 2024.

Протасов П.А.:

Награды:

1. Почетная грамота ТУСУР за многолетний добросовестный труд, 2024 г.

Публикации:

1. Обеспечение устойчивого развития финансовой системы в условиях внешнего санкционного давления / Шелупанов А.А., Авдюшина М.А., Банокин П.И., Березкин Ю.М., Бубнов В.А., Бубнова Ю.Б., Глухарева С.В., Горчакова М.Е., Жигас М.Г., Звягинцева Н.А., Кислицына Л.В., Ковалевская Н.Ю., Ковтун Л.Р., Кочетков О.В., Кузнецова Н.В., Лаврова Л.А., Лунева Е.Е., Макарова Н.В., Немирович-Данченко М.М., Новохрестова Д.И. и др. Байкальский государственный университет. Томск, 2024.

Протасов Н.И.:

Повышение квалификации:

1. ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники", повышение квалификации по программе "Разработка нейронных сетей на Python с нуля", 54 часа, 16.09.2024-02.12.2024, дата выдачи 02.12.2024.

Публикации:

1. Протасов, Н. И. Экономическая безопасность: методические указания по выполнению курсовой работы [Электронный ресурс] / Н. И. Протасов, П. А. Шелупанова. — Томск: ТУСУР, 2024. — 23 с.

Награды:

1. Благодарственное письмо за активное участие в Спартакиаде ТУСУР 2024,
2. Благодарность за многолетний труд, активную позицию передачи опыта и знаний молодому поколению и вклад в дело развития Факультета Безопасности, ТУСУР.

Ганина Н.В.

Награды:

1. Почетная грамота ТУСУР за добросовестный труд, 2024 г.

Участие в конференциях:

1. Всероссийская научно-практическая конференция "Актуализация социально-гуманитарных дисциплин. Право", 21-22 февраля 2024 г.

Публикации:

1. Ганина Н.В., Немец В.В. В сборнике: Криминалистическое обеспечение безопасности Российской Федерации в финансовой сфере (65-е ежегодные Криминалистические чтения). Сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Москва, 2024. С. 186-191.

Сидоренко А.В.

Повышение квалификации:

1. ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники", повышение квалификации по программе "Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)", 54 часа, 15.10.2024-10.12.2024, дата выдачи 11.12.2024,
2. ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники", повышение квалификации по программе "Современный дизайн электронного курса в системе Moodle", 36 часов, 12.11.2024-10.12.2024, дата выдачи 11.12.2024.

Темерова Е.О.

Повышение квалификации:

1. ФГБОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники", повышение квалификации по программе "Работа в MS Excel", 22 часа, 12.02.2024-04.03.2024, дата выдачи: 05.03.2024,

2. ФГБОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники", повышение квалификации по программе "Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти", 16 часов, 25.01.2024-26.01.2024, дата выдачи 27.01.2024.

Награды:

За активное участие в Спартакиаде ТУСУР 2024.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание и приравненные к ним более 50%.

Доля работников из числа руководителей и работников образовательных организаций, деятельность которых связана с направленностью (специализацией) реализуемой программы специалитета в общем числе работников, привлекаемых к реализации программы специалитета более 1 %.

Не менее 70 % численности педагогических работников ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

По результатам взаимопосещений занятий преподавателями был перенят положительный опыт преподавания, внесены корректировки в методы и приемы обучения. Преподаватели уделили внимание активным и интерактивным методам преподавания. Опыт коллег вдохновил на использование новых приемов в обучении, новых инструментов оформления электронных курсов. Данный опыт позволил разнообразить образовательные контенты преподаваемых дисциплин, привлечь внимание студентов и мотивировать их на обучение.

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность направленности (профиля) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Созданы все условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя информационные технологии, технические средства, электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, которые содержат электронные учебно-методические материалы, а также включающей в себя государственные информационные системы, и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории ТУСУРа, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций:

- официальный сайт ТУСУРа https://tusur.ru;
- научно-образовательный портал ТУСУРа https://edu.tusur.ru;
- система управления обучением ТУСУРа https://sdo.tusur.ru;
- электронно-библиотечные системы https://lib.tusur.ru.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета соответствует законодательству Российской Федерации и регламентируется локальными нормативными актами.

Учебный процесс проходит с веб-поддержкой, для каждой дисциплины создан и используется электронный курс. Курсы, используемые в обучении, прошедшие внутреннюю и внешнюю экспертизу указаны в таблице 2.

Таблица 2 Электронные курсы для студентов экономической безопасности, прошедшие экспертизу.

№ п/п	Название курса	Автор курса
1.	Математический анализ	Жидова Л.А.
2.	Основы управленческой деятельности	Глухарева С.В.
3.	Система государственного и муниципального управления	Глухарева С.В.
4.	Международные стандарты учета и отчетности	Петрова Л.П.
5.	Аудит	Петрова Л.П.
6.	Бухгалтерский учет	Петрова Л.П.
7.	Информационные системы в экономике	Лунева Е.Е.
8.	Структуры данных	Лунева Е.Е.
9.	Цифровизация финансовой сферы	Лунева Е.Е.
10.	Информационные технологии	Тихонова Е.П.
11.	Education design	Тихонова Е.П.
12.	Теория вероятностей и математическая статистика	Шабля Ю.В.
13.	Иностранный язык (Technical English for students)	Войцеховская Н.Ю.
14.	Иностранный язык (Technical communication in writing)	Войцеховская Н.Ю.
15.	Безопасность электронного документооборота (заочн)	Рахманенко И.А.
16.	Безопасность электронного документооборота	Рахманенко И.А.
17.	Программно-аппаратные средства защиты информации (ПАСЗИ)	Рахманенко И.А.
18.	Управление средствами защиты информации (УСЗИ)	Рахманенко И.А.
19.	Программно-аппаратные средства защиты информации (ПАСЗИ)	Рахманенко И.А.
20.	Защита электронного документооборота	Рахманенко И.А.
21.	ГПО-БИС 2201	Шелупанова П.А.
22.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Шелупанова П.А.
23.	Практика преддипломная (заочно) (38.05.01)	Шелупанова П.А.
24.	Алгебра и геометрия	Жидова Л.А., Шабля Ю.В.
25.	Документоведение	Тихонова Е.П.
26.	Экономическая теория. Микро	Шелупанова П.А.
27.	Мировая экономика и международные отношения	Вазим А.А.

01.04.02 Прикладная математика и информатика «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Информация об основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу https://edu.tusur.ru/opops/1308. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности»: готовит магистров, владеющих методами системного анализа, математического моделирования, планирования эксперимента, статистической обработки и анализа данных, теории автоматического управления; готовит магистров, способных применять современные компьютерные технологии и программные средства для решения научных и инженерных задач в различных областях электроники.

Результаты набора абитуриентов

Минобрнауки было выделено 10 бюджетных мест. Все бюджетные места закрыты.

Средний балл ВИ (2024 год набора – 99, проходной балл – 70). Группа 274-М1

География абитуриентов: Кемеровская область: г. Киселевск, г. Междуреченск. Томская область: г. Томск, с. Киреевск, Кожевниковский район, п. Зональная станция Томский район, с. Никольское, Кривошеинский район ТО с., г. Семей, Казахстан, г. Рубцовск Алтайский край. г. Стрежевой ТО, г. Колпашево ТО.

Уровень обеспеченности печатными и электронными изданиями, материально-технического оснащения

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за университетом на правах оперативного управления. Каждый обучающийся в течение всего периода

обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории ТУСУРа, так и вне ее.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций: официальный сайт ТУСУРа https://tusur.ru; научно-образовательный портал ТУСУРа https://edu.tusur.ru; электронная система дистанционного обучения ТУСУРа https://sdo.tusur.ru; электронно-библиотечные системы https://lib.tusur.ru.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета соответствует законодательству Российской Федерации и регламентируется локальными нормативными актами.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности» , оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Мероприятия по сохранности контингента

Проводятся беседы со студентами. Личные встречи. Выявляются потребности личного характера. Через профком студентов решаются вопросы, способствующие сохранению студента в группе и дальнейшее обучение.

Проведение мероприятий по повышению качества образования и мотивации студентов

1.Массовые мероприятия. К ним относятся: мероприятия в масштабах университета, района, города. Студенты принимают активное участие в культурно-творческих фестивалях «Студенческая весна ТУСУР», «Томская студенческая весна», ежегодный студенческий фестиваль «РадиоВООМ», Этнокультурный фестиваль «Мы все улыбаемся на одном языке». Сбор гуманитарной помощи для бойцов СВО «ТУСУР СВОим», Патриотический урок «Разговоры о важном». Мероприятия

«Движения первых». Международная акция «Георгиевская лента». Поздравление ветеранов ВОВ и тружеников тыла. Игра «Зарница», пропагандирующая здоровый образ жизни, укрепление физической подготовки, сплоченность коллектива, воспитание духа патриотизма гармонии совершенства, физического и духовного начала, формирование навыков быстрой реакции в нестандартных ситуациях.

2. Групповые формы. К ним относятся: мероприятия внутри коллектива академических групп (в т.ч. лекционные и практические занятия), работа научно-исследовательских студенческих групп, работа кружков по интересам, студий творческого направления, клубная работа, работа общественных студенческих объединений, инициативы студенческих сообществ.

3. Участие в молодёжных межрегиональных и всероссийских мероприятиях, организация и участие в межрегиональных, всероссийских и международных молодёжных проектах; гранты.

4. Традиционное мероприятие «День кафедры». Талантливые студенты и студенческие коллективы показывают творческие номера.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Чтобы достичь больших индивидуальных достижений, необходимо большее участие студентов в мероприятиях и акциях, проводимых на уровне университета, города, региона. Участие в федеральных программах.

О качестве кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Востребованность выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности», могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок);

40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами производства).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский (основной тип). Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности», являются: математические и компьютерные методы обработки изображений; языки программирования; электронные средства и системы; системный анализ и методы оптимизации; математические модели сложных систем (теория, алгоритмы, приложения); системное и прикладное программное обеспечение.

Предприятия и учреждения, с востребованностью выпускников: «Томская областная поисково-спасательная служба», АО «Неотелеком», АО «СХК», г. Северск, АО «ТомскНИПИ нефть», ООО «Газпромгазнадзор», ООО «Сибстройнефтегаз», ООО «ТрансСервис», Томский областной центр охраны труда. ФГБУН Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, АО «НПФ «Микран», АО «НПЦ «Полюс»

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Преподавателями кафедры разрабатываются новые кейсы, контрольные для самостоятельной работы, тесты. Презентации. Приглашаются ведущие ученые и специалисты для выступлений и чтения лекций (дистанционно в т.ч.) по профилю ООП. Ученые и специалисты из Москвы, Казани, Новосибирска, а также из ближнего зарубежья – Беларусь Минск.

01.04.02 Прикладная математика и информатика «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах»: готовит магистров, владеющих методами системного анализа, математического моделирования, планирования эксперимента, статистической обработки и анализа данных, теории автоматического управления; готовит магистров, способных применять современные компьютерные технологии и программные средства для решения научных и инженерных задач в различных областях электроники.

Результаты набора абитуриентов

Минобрнауки было выделено 9 бюджетных мест. Все бюджетные места закрыты.

Средний балл ВИ (2024 год набора – 91, проходной балл – 70). Группа 274-М2

География абитуриентов: г. Югра ХМАО г. Томск, г. Киселевск Кемеровская область-Кузбасс, г. Славгород, Алтайский край.

Уровень обеспеченности печатными и электронными изданиями, материально-технического оснащения

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за университетом на правах оперативного управления.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории ТУСУРа, так и вне ее.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций: официальный сайт ТУСУРа https://tusur.ru; научно-образовательный портал ТУСУРа https://edu.tusur.ru; электронная

система дистанционного обучения ТУСУРа https://sdo.tusur.ru; электронно-библиотечные системы https://lib.tusur.ru. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета соответствует законодательству Российской Федерации и регламентируется локальными нормативными актами.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Мероприятия по сохранности контингента

Проводятся беседы со студентами. Личные встречи. Выявляются потребности личного характера. Через профком студентов решаются вопросы, способствующие сохранению студента в группе и дальнейшее обучение.

Проведение мероприятий по повышению качества образования и мотивации студентов

1. Массовые мероприятия. К ним относятся: мероприятия в масштабах университета, района, города. Студенты принимают активное участие в культурно-творческих фестивалях «Студенческая весна ТУСУР», «Томская студенческая весна», ежегодный студенческий фестиваль «РадиоВООМ», Этнокультурный фестиваль «Мы все улыбаемся на одном языке». Сбор гуманитарной помощи для бойцов СВО «ТУСУР СВОим», Патриотический урок «Разговоры о важном». Мероприятия «Движения первых». Международная акция «Георгиевская лента». Поздравление ветеранов ВОВ и тружеников тыла. Игра «Зарница», пропагандирующая здоровый образ жизни, укрепление физической подготовки, сплоченность коллектива, воспитание духа патриотизма гармонии совершенства, физического и духовного начала, формирование навыков быстрой реакции в нестандартных ситуациях.

2. Групповые формы. К ним относятся: мероприятия внутри коллектива академических групп (в т.ч. лекционные и практические занятия), работа научно-исследовательских студенческих групп, работа кружков по интересам, студий творческого направления, клубная работа, работа общественных студенческих объединений, инициативы студенческих сообществ.
3. Участие в молодёжных межрегиональных и всероссийских мероприятиях, организация и участие в межрегиональных, всероссийских и международных молодёжных проектах; гранты.
4. Традиционное мероприятие «День кафедры». Талантливые студенты и студенческие коллективы показывают творческие номера.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Чтобы достичь больших индивидуальных достижений, необходимо большее участие студентов в мероприятиях и акциях, проводимых на уровне университета, города, региона. Участие в федеральных программах.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Востребованность выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах», могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок);

40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами производства).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский (основной тип).

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профиля) «Компьютерное моделирование и управление в электронных системах», являются: математические и компьютерные методы обработки изображений; языки программирования; электронные средства и системы; системный анализ и методы оптимизации; математические модели сложных систем (теория, алгоритмы, приложения); системное и прикладное программное обеспечение.

Предприятия и учреждения, с востребованностью выпускников: «Томская областная поисково-спасательная служба», АО «Неотелеком», АО «СХК», г. Северск, АО «ТомскНИПИ нефть», ООО «Газпромгазнадзор», ООО «Сибстройнефтегаз», ООО «ТрансСервис», Томский областной центр охраны труда. ФГБУН Институт физики прочности и материаловедения СО РАН. АО «ИСС им. академика М.Ф. Решетнева», АО «НПФ Микран», АО «НПЦ «Полюс»

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Преподавателями кафедры разрабатываются новые кейсы, контрольные для самостоятельной работы, тесты. Презентации. Приглашаются ведущие ученые и специалисты для выступлений и чтения лекций (дистанционно в т.ч.) по профилю ООП. Ученые и специалисты из Москвы, Казани, Новосибирска, а также из ближнего зарубежья – Беларусь Минск.

09.04.01 Информатика и вычислительная техника «Информационное обеспечение аппаратно-программных комплексов»

ОПОП 09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Информационное обеспечение аппаратно-программных комплексов» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и примерной основной образовательной программы (проекта программы). ОПОП обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сфер.

Цели и соответствующие им задачи ОПОП вырабатываются с учетом отраслевой специфики направлений подготовки и ожиданий работодателей в части формирования компетенций будущих специалистов. Цели и задачи ОПОП формулируются и, при необходимости, корректируются ее руководителем при участии ведущих преподавателей и представителей профессионального сообщества АО «РЕШЕТНЁВ», г. Железногорск, Красноярский край, Россия; АО «НПФ Микран», ООО «50 Ohm Technologies», ООО «Контекст-Софт», ООО «ЛЭМЗ-Т», ООО «Рубиус», ООО «Элком+», АО «ТомскНИПИнефть», ООО «ИЦ ГазИнформПласт» г. Томск, Томская область, Россия и др.).

Образовательная программа данного направления подготовки прошла рецензирование независимой стороной – представителями профессионального и научного сообщества – для их объективной оценки соответствия требованиям отрасли и рынка труда:

– 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (Информационное обеспечение аппаратно-программных комплексов) (2021 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты технический директор ООО «Рубиус» А.О. Абрамов, директор ООО «Контекст-Софт» В.Н. Соснин;

– 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (Информационное обеспечение аппаратно-программных комплексов) (2023 г..н.) (ФГОС 3++) – рецензенты технический директор ООО «Рубиус» А.О. Абрамов, генеральный директор ООО «Контекст-Софт» В.Н. Соснин.

Представители работодателей участвуют также в проведении государственной итоговой аттестации, групповом проектном обучении. Важно, что доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, составляет более 50%.

При разработке образовательной программы 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (Информационное обеспечение аппаратно-программных комплексов) учитывались требования российских профессиональных стандартов для руководителя разработки программного обеспечения (06.017), Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (40.008).

В рамках освоения ОПОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский – основной;
- проектный.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются:

- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение средств вычислительной техники;
- электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Образовательная программа включает в себя рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик и программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, которые прошли рецензирование работодателями, что подтверждено имеющимися рецензиями на ОПОП, и размещены на научно-образовательном портале ТУСУРа.

Учебный план разработан с учетом требований к структуре и условиям реализации ОПОП, сформулированных в соответствующих разделах ФГОС ВО.

Анализ результатов набора абитуриентов

Прием документов для поступления на образовательную программу и организация процедуры отбора и зачисления осуществлялся в соответствии с «Правилами приема граждан в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» на 2024/25 учебный год». Начало приема документов – 1 марта 2024 года. Зачисление производилось на бюджетные места в рамках контрольных цифр приема (КЦП) и на места для обучения по договорам об образовании, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц.

В 2024 году КЦП на образовательную программу – 20 мест.

Зачисление абитуриентов проводилось по конкурсу после прохождения ими вступительных испытаний в виде междисциплинарного экзамена в устной форме и предоставления сведений о своих индивидуальных достижениях.

Представим основные результаты набора абитуриентов на момент окончания работы отборочной комиссии факультета:

– конкурс по заявлениям – 1,5 заявления на место, что является самым высоким показателем в университете среди направлений подготовки ИТ профиля;

– среди абитуриентов двое являются выпускниками ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», г. Красноярск;

– зачислено 20 человек на места в рамках КЦП и 1 абитуриент по договорам об оплате обучения.

Представленные данные показывают востребованность данного направления среди абитуриентов.

Для реализации качественного набора в течении года кафедра принимает активное участие в организации профориентационной работы. Профориентационная работа в ТУСУРе рассматривается как часть непрерывной деятельности по реализации ОПОП бакалавриата и магистратуры. Профориентационная работа, нацеленная на отбор абитуриентов, осуществляется через взаимодействие с ними посредством электронных информационных систем университета, других информационных ресурсов сети интернет и личное общение руководителя образовательной программы, преподавателей и абитуриентов.

Дальнейшее развитие профориентационной работы на кафедре планируется на основе активизации: системной работы по развитию сетевой формы обучения; системной подготовки высококвалифицированных специалистов по схеме «школа-вуз-предприятие», в том числе развитие научных разработок с привлечением промышленных партнеров.

Результаты анализа географии абитуриентов

Проведя анализ «географии» поступивших студентов, можно сделать вывод, что большая часть студентов является гражданами РФ (20 чел.) из Томской (38%) и Кемеровской (24%) областях, 1 человек - гражданин иностранных государств из Республики Казахстана (4%) (рисунок 1).

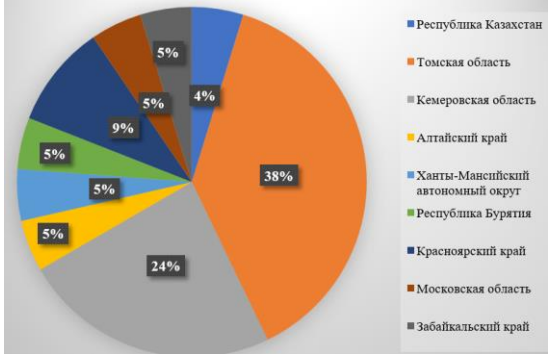


Рисунок 1 - «География» поступивших студентов

Большинство обучающихся рассматриваемой ОПОП являются выпускниками ТУСУР, имеющими документ установленного образца о высшем образовании, подтверждающий присвоение поступающему квалификации (степени) «бакалавр» по различным направлениям подготовки. Также присутствуют двое сторонних абитуриентов из ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева».

Результаты анализа географии абитуриентов свидетельствуют о наличии спроса на данную образовательную программу и востребованности выпускников на рынке труда.

Результаты промежуточных аттестаций (зимняя и летняя)

С целью проведения анализа результатов промежуточной аттестации студентов образовательной программы рассмотрены результаты летней сессий 2023-2024 учебного года и зимней сессии 2024-2025 учебного года:

– абсолютная успеваемость по всем курсам данной магистерской программы в летнюю сессию была на уровне средней успеваемости в университете (56%), в зимнюю сессию успеваемость выросла на 5%; почти на 2% увеличилось качество успеваемости в зимнюю сессию 2024-20205 уч.года, все студенты, сдавшие сессию имеют оценки «хорошо» и «отлично»;

– в 2024 году выпустилась группа магистрантов, среди них 4 диплома с отличием.

Результаты анализа показали, что наибольшие трудности при изучении вызвали следующие дисциплины: Профессиональный иностранный язык, Разработка мобильных приложений. Проведены методические семинары на кафедре, решено провести модернизацию учебно-методического комплекса по дисциплинам с целью дополнения материала для самостоятельного изучения студентами.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Печатные и электронные, образовательные и информационные ресурсы отражаются в рабочих программах дисциплин (модулей) в виде библиографического списка. Ряд дисциплин учебного плана являются общеуниверситетскими (например, деловые коммуникации, иностранный язык и др.) и соответственно по ним разрабатывается единый учебно-методический комплекс, размещенный на научно-образовательном портале ТУСУРа. Профильные дисциплины реализуются кафедрой КСУП и подлежат ниже проведенному анализу относительно обеспеченности учебно-методическими пособиями.

Для реализации образовательной программы преподавателями кафедры КСУП издано достаточно большое количество учебных изданий, которые периодически переиздаются и разрабатываются новые в силу современных вызовов рынка труда. Сведения об изданных учебниках и учебно-методических пособиях представлены в электронном каталоге на Научно-образовательном портале ТУСУРа, а также на сайте кафедры.

В 2024 году было издано учебное пособие: Гембух, Л. Цифровые двойники: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Гембух, В. М. Дмитриев, А. Е. Сахабутдинов. — Томск: ТУСУР, 2024. — 88 с.

Разработанные учебные материалы активно используются в образовательном процессе при самостоятельной работе студентов, выполнении курсовых/практических/лабораторных работ, при прохождении практик, выполнении научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ.

Для реализации ОПОП кафедра располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, а именно учебными аудиториями для проведения занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория САПР - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 321;

– лаборатория информационных технологий - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 323. В данной аудитории в 2024 году проведена модернизация АРМов современными элементами;

– лаборатория алгоритмического обеспечения (компьютерный класс) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 327;

– лаборатория информационного обеспечения систем управления – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 329.

Проведенные мероприятия по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов

Проведенные мероприятия можно разделить на несколько направлений:

- работа с неуспевающими студентами и контроль за успеваемостью и посещаемостью студентов – анализ результатов контрольных точек и промежуточных аттестаций; выявление дисциплин, по которым студенты имеют наибольшие задолженности; организация дополнительных занятий по выявленным дисциплинам; проведение групповых собраний и индивидуальной беседы заведующего кафедрой со студентами по вопросам посещения занятий и успеваемости;
- проведение встреч с потенциальными работодателями по вопросам практики, стажировки и трудоустройства: АО «ТомскНИПИНефть», ООО «Автоматизация производств», ООО «ЭлеСи-Про», ООО «Элком+» (г. Томск), ООО «СПбЭК-Майнинг» (г. Санкт-Петербург), АО «РЕШЕТНЁВ» и др.;
- информирование студентов через электронный курс «Деканат ФВС» о вакансиях от различных предприятий;
- привлечение студентов в мероприятия Центра карьеры, ИТ-Академии и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;
- привлечение студентов к дополнительному обучению по цифровым компетенциям (в ИТ-Академии) и получению вторых квалификаций по различным направлениям;
- организация и проведение спортивного Дня кафедры с целью социализации студентов, укрепления сплоченности групп, знакомства студентов между курсами и с преподавателями;
- проведение методических семинаров с целью модернизации учебно-методических комплексов по отдельным дисциплинам;
- организация педагогической практики и привлечение магистрантов к разработке учебно-методических пособий и новых лабораторных работ;
- привлечение студентов к проведению научно-исследовательских работ.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Сбор и мониторинг информации о достижениях студентов осуществляется путем формирования ими портфолио в Личном кабинете студента с последующей верификацией представленной информации сотрудниками подразделений ТУСУРа.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ТУСУРа.

Индивидуальные достижения в учебной деятельности

Учеба – главная задача студентов в Университете и большинство студентов прикладывают много сил для реализации данной задачи - формирования и развития своих профессиональных компетенций. Среди учебных достижений бакалавров можно выделить следующее:

- отличная учеба и сдача 1 и более сессий на «отлично»: летняя сессия 2023-2024 уч. года - 5 студентов, зимняя сессия 2024-2025 уч. года – 11 студентов. Среди «отличников» имеются студенты, которые все сессии сдали на отлично;
- участие в конкурсах студенческих работ – 1 место в конкурсной категории - ВКР IT-направленности (Дагба К.Б.-Б., гр. 582-М).

Индивидуальные достижения в научно-исследовательской деятельности

В рамках образовательной программы предусмотрено активное привлечение студентов к проведению научно-исследовательской работы. Результаты проделанной работы представлены на конференциях различного уровня:

3) Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР 2024» - представлено 14 докладов;

4) XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024» - представлено 2 доклада.

Лубов Г. П., гр. 583-М является победителем внутривузовского конкурса на повышенную стипендию за достижения в научной деятельности (в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУР).

Индивидуальные достижения во внеучебной деятельности

Помимо образовательной и научно-исследовательской деятельности студенты образовательной программы принимают активное участие в различных внеучебных мероприятиях: IT-Чемпионат «Баттл программистов 2024» ФВС, Студенческая весна, посвящение первокурсников ФВС.

Качество кадрового обеспечения

Руководителем основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) является Шурыгин Ю.А., доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой КСУП, директор департамента управления и стратегического развития ТУСУР, заслуженный деятель науки Российской Федерации, лауреат премии правительства Российской Федерации в области образования общий стаж работы – 54 года, в том числе стаж практической работы – 32 год.

В реализации образовательной программы участвуют высококвалифицированные научно-педагогические работники, имеющие базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающиеся научной и учебно-методической деятельностью и повышающие уровень своей квалификации. Кадровый потенциал кафедры КСУП составляют ведущие профессора и доценты, старшие преподаватели и ассистенты, приглашенные преподаватели других образовательных организаций, а также специалисты-практики из ООО «Рубиус Групп», ООО «ТУСУР-Электроника», АО «НИКИ г. Томск», ПАО «Сбербанк».

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, для совершенствования и получения новых компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности и эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса, регулярно повышают свою квалификацию или проходят профессиональную переподготовку. Так, в 2024 году преподавателями кафедры КСУП были пройдены следующие курсы повышения квалификации: «Мастер презентаций и публичных выступлений», «Современный дизайн электронного курса в системе Moodle», «Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов», «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения», а также курс переподготовки «Преподаватель высшей школы».

Помимо этого, на кафедре ежегодно организуется взаимопосещение занятий преподавателями. Это позволяет осуществить покомпонентную оценку педагогической деятельности и дает новый опыт, знания, размышления для переосмысления образовательного процесса. В 2024 году было организовано 23 взаимопосещения занятий на предмет оценки проведения учебного занятия, а также проанализирована обратная связь от студентов. Критериями оценки являлись: организованность и дисциплина на занятии; применение дидактических принципов и активных, интерактивных форм обучения; обеспечение преподавателем социально-психологического климата на учебном занятии. Общая оценка занятий преподавателями свидетельствует о том, что профессорско-преподавательский состав кафедры КСУП соответствует современным требованиям к проведению занятий. Более детально результаты взаимопосещений занятий преподавателями были заслушаны на заседаниях кафедры: протокол №11 от 13.06.2024 г. (за весенний семестр), протокол № 5 от 22.01.2025г. (за осенний семестр).

Одним из важнейших видов деятельности научно-педагогических работников кафедры является научно-исследовательская работа. Проведение исследований обеспечивает не только развитие творческого потенциала профессорско-преподавательского состава, но и непрерывное совершенствование образовательной составляющей.

В настоящее время научно-исследовательская деятельность преподавателей включает:

– выполнение инициативных научно-исследовательских работ;

– выполнение научно-исследовательских работ по заказу организаций и предприятий;

– подготовку аспирантов и соискателей ученых степеней.

Преподаватели, участвующие в реализации образовательной программы, регулярно публикуют результаты своих исследований. Так, в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры было опубликовано:

- в журналах, индексируемых в Web of Science и/или Scopus – 6 статей;
- в журналах из списка ВАК – 6 статей;
- в трудах конференций, индексируемых в Scopus – 1 доклад;

- в трудах международных конференций или конференций с международным участием – 9 докладов;
- в трудах всероссийских конференций – 3 доклада.

Также в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры получены свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ:

- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024668012 «Программа дискретной оптимизации на основе распределения вероятностей с трансформацией целевых значений» // Сарин К.С., опубл. 01.08.2024;
- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024683557 «Программа генерации базы правил нечёткого классификатора для классификации смешанных данных с использованием относительных частот встречаемости и экстремальных значений класса» // И. А. Ходашинский, Р.О. Остапенко, опубл. 14.10.2024
- Свидетельство о регистрации ПЭВМ № 2024616860 «Программа для символьного анализа и моделирования СВЧ трансимпедансных усилителей «SimA-TIA» // Черкашин М.В.; дата гос. рег.: 26.03.2024;
- Свидетельство о регистрации ПЭВМ № 2024616991 «Программа символьного анализа линейных шумящих СВЧ цепей «MicroSyma-Y» // Черкашин М.В., Бабак Л.И.; дата гос. рег.: 27.03.2024;
- Свидетельство о регистрации ТИМС № 2024630197 «Монолитная интегральная схема трёхкаскадного малошумящего усилителя Ku-диапазона с автосмещением на основе 0,5 мкм GaAs pHEMT технологии» // Черкашин М.В., Бабак Л.И.; дата гос. рег.: 14.10.2024;
- Свидетельство о регистрации ТИМС № 2024630199 «Монолитная интегральная схема трёхкаскадного трансимпедансного усилителя на основе 0,5 мкм GaAs pHEMT технологии» // Черкашин М.В., Бабак Л.И.; дата гос. рег.: 14.10.2024.

Востребованность выпускников, как объективный показатель качества подготовки специалистов

Руководитель образовательной программы, сотрудники кафедры КСУП, Центр карьеры ТУСУР активно взаимодействуют с различными профессиональными ассоциациями и работодателями, получая от них запросы на профессиональные компетенции выпускников и обратную связь о трудоустроенных выпускниках образовательной программы. Запросы, информация о вакансиях, поступающая от работодателей, сотрудниками кафедры КСУП своевременно сообщается студентам через электронный курс «Деканат ФВС». В 2024 году были организованы очные встречи с представителями предприятий АО «ТомскНИПИнефть», АО «Элеси», ООО «СПбЭК-Майнинг», АО «РЕШЕТНЁВ», ООО «50ом Технолоджиз» и др., на которых они активно информировали студентов о сфере деятельности компании и существующих у них вакансиях, представители ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ», АО «ИнфоТеКС» приглашали студентов на стажировки и пр. Также Центром карьеры дважды был организован форум «Карьера GO» (19-20 марта, 24-27 октября).

Востребованность выпускников образовательной программы подтверждается тем, что еще во время обучения студенты начинают свою трудовую деятельность в формате практик и стажировок на предприятиях, с которыми у ТУСУРа установлены партнерские отношения на основе долгосрочных договоров о сотрудничестве, что безусловно способствует лучшему трудоустройству и повышению востребованности выпускников ТУСУРа на этих предприятиях.

Для оценки востребованности выпускников на кафедре регулярно проводятся опросы. Анализируя сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников 2024 г., можно сделать вывод, что все студенты (100%) успешно трудоустроены, в аспирантуре никто из них обучение не продолжил.

Согласно опросу, проведенному среди выпускников, местами их трудоустройства стали СТИ НИЯУ МИФИ, ООО «Технология», ООО «Совкомбанк Технологии», ООО «50 ОМ Технолоджиз», АО «ЭлеСи», ООО «ИС-Бурение».

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

При освоении образовательной программы применяются как традиционные методы преподавания, так и инновационные:

– ориентация содержания образовательной программы на лучшие практики общепризнанных лидеров образования;

– использование интерактивных форм обучения (деловые игры, мастер-классы);

– работа с базами данных и электронными библиотечными системами, использование мультимедийных учебников и учебных пособий;

– междисциплинарный подход к изучению дисциплин;

– использование форм популяризации научного знания (открытые лекции, научные конференции)

– использование методов, основанных на изучении практики (кейс-стади);

– работа в команде и многие другие.

В частности, в соответствии с концепцией развития электронного обучения в ТУСУРе, по дисциплинам, реализующимся в 2024 г., практически все преподаватели использовали электронные журналы, расположенные в СДО ТУСУР LMS Moodle. Кроме этого, в учебном процессе применяется ранее разработанный электронный курс, прошедший содержательную и методико-технологическую экспертизы, а именно: Менеджмент в телекоммуникационных системах.

Более того, некоторые преподаватели в рамках своих дисциплин использовали дополнительные обучающиеся ресурсы, например: metanit.com, developer.android.com, learn.microsoft.com, colab.research.google.com.

Применение цифровых технологий позволяют не только заинтересовать студентов, но и подготовить их к реальным условиям профессиональной деятельности.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

С целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР, среди студентов был проведен анонимный опрос, оценивающий следующее:

– активность студентов в изучении дисциплин;

– насколько преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;

– насколько преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;

– насколько преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;

– насколько преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;

– насколько преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;

– качество получаемых знаний по оцениваемым дисциплинам;

– удовлетворенность качеством организации оцениваемых дисциплин;

– наполненность дисциплин различными формами обучения.

Опрос был проведен по дисциплинам весеннего семестра учебного года 2023-2024 и осеннего семестра учебного года 2024-2025. Ниже представлены результаты опроса относительно профильных дисциплин, реализуемых на 1, 2 курсах обучения.

1 курс

Профильные дисциплины: Проектирование микропроцессорных и компьютерных систем, Интеллектуальные системы управления, Разработка мобильных приложений (рисунках 2-4)

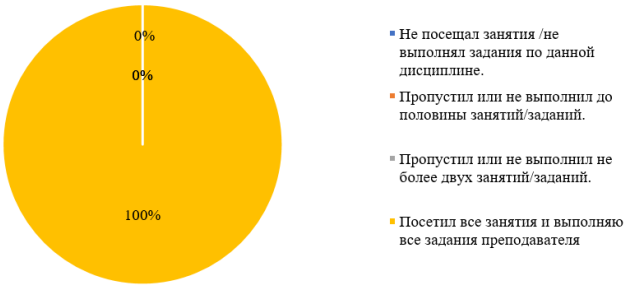


Рисунок 2 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 1 курса

Рисунок 3 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин1 курса

Рисунок 4 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин1 курса

2 курс

Профильные дисциплины: Менеджмент в телекоммуникационных системах, Технологии разработки программного обеспечения, Автоматизация проектирования средств и систем управления (рисунках 5-7).

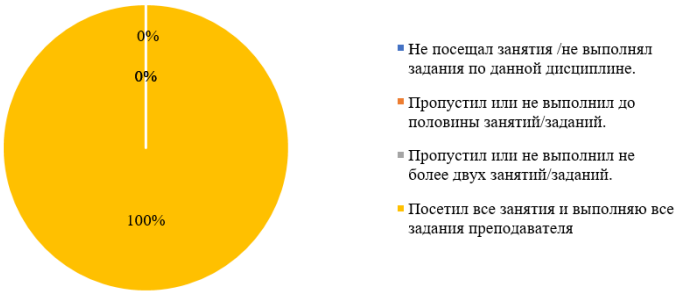


Рисунок 5 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 2 курса

Рисунок 6– Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 2 курса

Рисунок 7 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 2 курса

Анализируя активность студентов в изучении опрашиваемых дисциплин, можно сделать вывод, что все студенты посетили все занятия и выполняли все задания преподавателей. Следовательно, студенты всех курсов обучения посещают занятия профильных дисциплин и проявляют на них активность.

Относительно оценивая преподавателя с точки зрения доступности излагаемого материала, объективности в оценке знаний обучающихся, комментирования результатов проверки студенческих работ, доброжелательности, тактичности, обозначения системы требований и ее соблюдения большинство студентов выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но при этом есть ряд студентов, которые указали, что качество отсутствует / проявляется частично / проявляется часто. Следовательно, преподавателям рекомендуется обратить внимание на полученные результаты и учитывать их при дальнейшем преподавании с целью повышения профессионального мастерства.

Оценивая качество получаемых знаний по дисциплинам, удовлетворенность качеством организации дисциплин, наполненность дисциплин различными формами обучения большинство студентов также выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но в силу наличия и других оценок качество отсутствует / проявляется редко / проявляется частично / проявляется часто, преподавателям рекомендуется активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для оценки удовлетворенности НПР условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательных программ, был проведен среди них анонимный опрос.

В опросе приняли участие большинство штатных сотрудников (69%), а именно кандидаты наук (56%) (рисунок 8).

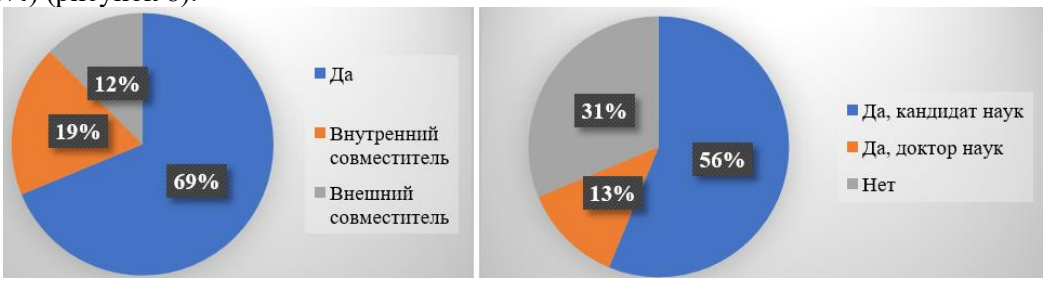


Рисунок 8 – Информация о респондентах, принявших участие в опросе

По результатам опроса большинство НПР привлекает работа в вузе по причине общения со студенческой молодежью (88%), что является неотъемлемой частью их профессиональной деятельности; и комфортной морально-психологической атмосферы в коллективе на кафедре (69%), что играет не мало важную роль при выполнении текущих, рутинных задач (рисунок 9).

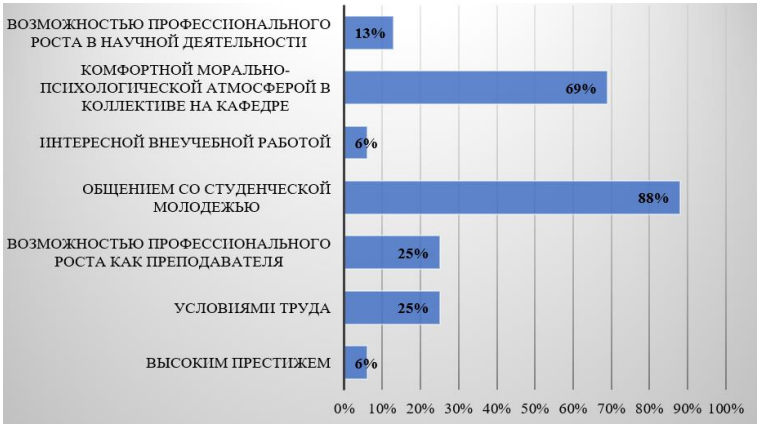


Рисунок 9 – Результаты опроса относительно того, что привлекает НПР работать в вузе

Более того, один из респондентов указал, что его привлекает работа в вузе возможностью решать кадровые задачи своей компании, что благоприятно сказывается на трудоустройстве студентов, как во время обучения, так и после его окончания.

Анализируя практический опыт работы НПР по преподаваемым дисциплинам, стоит отметить, что большинство респондентов имеют практический опыт (56% - достаточный, 25% - небольшой) и только 19% - имеют общее представление (рисунок 10). Это имеет свое отражение на реализации образовательной программы, когда студенты выполняют реальные кейсы и получают соответствующие практические знания, умения, навыки.

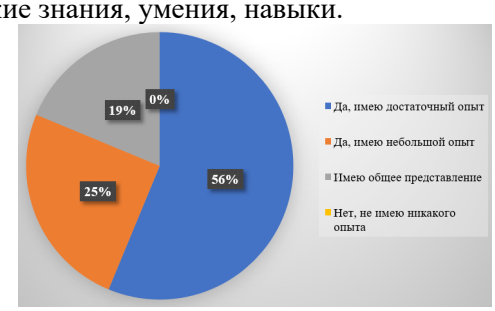


Рисунок 10– Результаты опроса относительно наличия практического опыта работы по преподаваемым дисциплинам у НПР

От таких НПР ценно получить обратную связь о соответствии получаемого образования требованиям рынка труда. Результаты показали, что по окончанию обучения студенты смогут успешно трудоустроиться (56%), при этом некоторые НПР считают, что студентам необходимо будет и дополнительно получить знания непосредственно по выбранной профессии (19%) (рисунок 11).

Рисунок 11 – Результаты опроса относительно соответствия получаемого образования требованиям рынка труда

Также НПР предложено было определить какие формы обучения, по их мнению, способствуют наиболее качественному образованию в вузе (рисунок 12).

Рисунок 12 – Результаты опроса о формах обучения, способствующих наиболее качественному образованию в вузе

Исходя из диаграммы видно, что лабораторные работы (75%), лекции в режиме диалога (56%), практика (50%), научно-исследовательская работа студентов, курсовые и дипломные работы (50%) способствуют наиболее качественному обучению по мнению НПР.

Заслуживает внимания то, что на кафедре сложился такой коллектив НПР, которые готовы помогать студентам в трудных ситуациях, жизненных обстоятельствах (88%), а также заинтересованы в их успехах, достижениях (63%) (рисунок 13).

Рисунок 13 – Результаты опроса относительно отношения НПР к студентам

Анализируя средства взаимодействия НПР со студентами, можно сделать вывод, что предпочтительнее общение «вживую» (94%), а также активно используются электронная почта (88%), диалоги/чаты в vk/ telegram и пр. (69%), ЭИОС (63%) (рисунок 14).

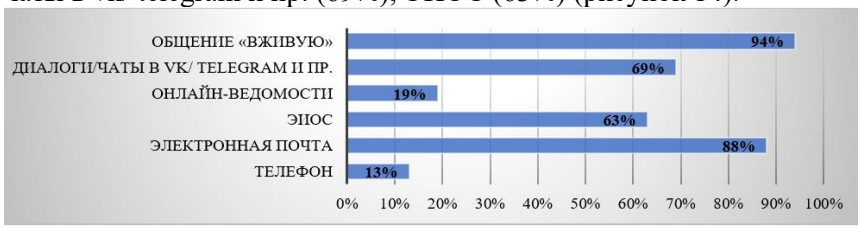


Рисунок 14 – Результаты опроса относительно коммуникационно-информационных средствах, используемых НПР при общении со студентами

Оценка условий организации труда на кафедре, оснащенности, как рабочего места НПР, так и материально-технической базы образовательного процесса свидетельствует о том, что в целом НПР удовлетворены и это способствует эффективному преподаванию (рисунок 15).

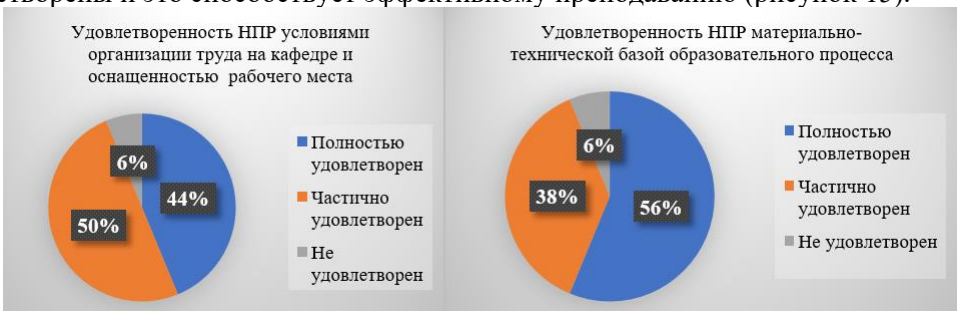


Рисунок 15 – Результаты опроса относительно удовлетворенности НПР условиями организации труда на кафедре, оснащенности рабочего места и образовательного процесса

Важно подчеркнуть, что большинство НПР занимаются научной деятельностью в вузе (62%), причем 25% респондентов в настоящее время не занимаются, но хотели бы (рисунок 16).

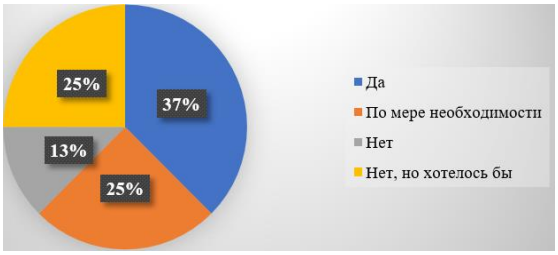


Рисунок 16 – Результаты опроса относительно ведения научной деятельности НПР в вузе

Более того, практически все НПР готовы профессионально развиваться (94%), что способствует их личностному и карьерному росту, а также влияет на успехи их обучающихся (рисунок 17).

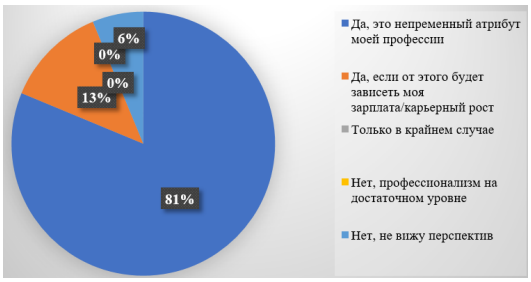


Рисунок 17 – Результаты опроса относительно готовности НПР профессионально развиваться

Анализируя соответствие объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате результаты неутешительные и на них стоит обратить внимание: 56% респондентов указали – частично соответствует, 44% - не соответствует (рисунок 18).

Рисунок 18 – Результаты опроса относительно соответствия объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате

В завершении опроса некоторые НПР сформировали свои предложения по улучшению качества образовательного процесса:

4) привлекать большее количество преподавателей-практиков на достойных условиях труда;

5) создать более комфортные условия для учебы, работы и проведения научных исследований: сделать современный косметический ремонт в аудиториях, на кафедре; оснастить учебные аудитории розетками для ноутбуков студентов и пр.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Большинство магистрантов, уже имея диплом об образовании, многие из них имеют и диплом о переподготовке, совмещают обучение с работой или активно погружаются в будущую профессиональную деятельность. В 2024 году студенты параллельно основному обучению были успешно трудоустроены на следующих предприятиях: ООО «Волков», АО «НПФ «Микран», ООО «ЭлеСи – Про», АО «ТомскНИПИнефть», ООО «Элком +», ООО «МТС Диджитал», АО «РЕШЕТНЁВ», ООО «50ом Технолоджиз».

В магистратуре студентам также предоставляется возможность получения второй квалификации. В 2024 году 2 студента закончили обучение в рамках дополнительного образования по программе «Специалист по нейросетям».

Самообследование образовательной программы направления подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленности Информационное обеспечение аппаратно-программных комплексов и анализ его результатов позволили сделать следующие выводы:

– образовательная программа является востребованной, причем с позиции трех заинтересованных сторон: абитуриентов (о чем свидетельствует конкурс по заявлениям при

поступлении), выпускников (о чем свидетельствует их успешное трудоустройство по окончанию обучения), работодателей (о чем свидетельствуют результаты встреч с представителями работодателей по вопросам практики, стажировки и трудоустройства);

– образовательная программа разработана на основе применения междисциплинарного подхода, который позволяет успешно сочетать получение студентами как профессиональных, научно-исследовательских, так и управленческих компетенций;

– в реализации образовательной программы задействованы высококвалифицированные научно-педагогические работники, специалисты-практики, занимающиеся не только учебно-методической деятельностью, но и научно-исследовательской, а также систематически повышающие уровень своей квалификации;

– студенты, обучающиеся по данной образовательной программе, принимают активное участие в учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностях, достигают особых результатов, что подтверждается формированием портфолио у студентов.

В целях совершенствования образовательной программы рекомендуется:

– усилить привлечение к разработке и реализации образовательной программы профильных специалистов-практиков, представителей научно-исследовательских институтов и профессиональных сообществ;

– активизировать апробацию результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс;

– преподавателям активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр., а также систематически повышать уровень профессионального мастерства;

– продолжить работу по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов;

– активнее привлекать студентов к учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностям.

09.04.01 Информатика и вычислительная техника «Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике»

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры (далее – магистерская программа), реализуемая в Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленности «Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике» представляет комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

ОПОП разработана и реализуется в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (29.12.2012 №273-ФЗ);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное Приказом Минобрнауки России от 05 августа 2020 года № 885/390;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (с изм. от 09.02.2016 г. №86 и от 28.04.2016 г. №502);

– Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 № 860;

– Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.10.2015 № 1147 (с изм.);

– Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (код 06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2014 года N 896н;

– Национальная программа «Цифровая экономика РФ» (принята в соответствии с Указом Президента РФ от 7.05.2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и утверждена 24.12 2018 года на заседании президиума Совета при Президенте России по стратегическому развитию и национальным проектам;

– Устав и локальные акты ФГБОУ ВО «ТУСУР».

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике» в ТУСУР, могут осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с профессиональным стандартом 06.015 «Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации средств вычислительной техники и информационных систем и в сфере интеграции приложений информационных систем и облачных сервисов, контроля качества функционирования информационно-коммуникационных систем, создания и поддержки информационных систем в экономике)».

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

При разработке образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленности «Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике» учтены требования российского рынка труда, состояние и перспективы развития IT отрасли в стране и потребности региональных компаний.

Проанализировав перечень трудовых функций выбранного профессионального стандарта, была выбрана обобщённая трудовая функция в соответствии с профессиональным стандартом 06.015 – Специалист по информационным системам:

D «Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы».

Цель ОПОП – формирование у выпускника магистерской программы комплекса знаний, умений и навыков, определяющих способность к профессиональной, научно-исследовательской, педагогической и руководящей деятельности в области разработки и применения информационных систем и технологий цифровой обработки информации и управления с учетом современного состояния и тенденций развития информационно-телекоммуникационных технологий в условиях цифровой трансформации современного общества.

В области воспитания ОПОП магистратуры имеет своей целью развитие у студентов следующих личностных качеств: иметь аналитический склад ума, системное мышление, умение работать в команде, толерантность, обучаемость.

Анализ результатов набора магистрантов

В 2024 году было зачислено 13 студентов на бюджетную форму обучения. Средний балл ВИ составил 98,46.

В целом качество набора на хорошем уровне. Но следует отметить следующее:

– отсутствует набор на договорную (платную) форму обучения, что с одной стороны объясняется большим числом бюджетных мест, а с другой стороны требует проведения мероприятий по позиционированию уникальных характеристик ОПОП во внешней среде;

– отсутствие у работодателей связи «карьерной лестницы» с уровнем образования.

Анализ географии абитуриентов

Анализ проведен по зачисленным магистрантам на очную форму обучения. Всего было зачислено 15 человек, информация в разрезе регионов, откуда прибыли магистранты, представлена в таблице 1.

Таблица 1 – География зачисленных студентов в магистратуру

Код региона	Регион	Количество зачисленных
22	Алтайский край	1
04	Республика Алтай	1
-	Казахстан	2
42	Кемеровская область	3
70	Томская область	2
70	Томск	4

Всего представлено 5 регионов РФ, а также Казахстан.

Отметим, что 46% магистрантов – это Томск и Томская область. Следующим регионом, вносящим существенный вклад, является Кемеровская область (27%). В сумме два региона дают 69% магистрантов.

Анализ успеваемости студентов.

Организация промежуточной аттестации

Организация промежуточной аттестации регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин и фондами оценочных средств. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с:

– федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации»;

– положением по проведению текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ТУСУРе №284 от 14.04.2021 и №730 от 23.07.2024 ;

– графиком учебного процесса на текущий учебный год;
– расписанием экзаменационной и лабораторно-экзаменационной сессий.

Промежуточная аттестация проводится в формах, предусмотренных учебным планом, таких как:

– экзамен;
– зачет с оценкой;
– курсовой проект/работа;
– зачёт.

Результаты промежуточной аттестации вносятся в электронную и бумажную ведомость лично преподавателем. На основании бумажной ведомости результаты промежуточной аттестации вносятся в систему АИС «Журнал успеваемости ТУСУР».

Анализ результатов промежуточной аттестации

Мониторинг успеваемости обучающихся очной формы обучения проводился:

– по итогам летней сессии 2023/2024 учебного года по группе 433-М2 второго курса;
– по итогам зимней сессии 2024/2025 учебного года по группам 434-М2 и 433-М2 первого и второго курсов.

Зимняя сессия
Группа 434-М2
Абсолютная успеваемость **81,52%**
Только на отлично **9,09%**
Без троек **72,73%**
Имеют неудовлетворительные оценки **18,18%**
Группа 433-М2
Абсолютная успеваемость **85,71%**
Только на отлично **71,43%**
Без троек **85,71%**
Имеют неудовлетворительные оценки **14,29%**

Летняя сессия
Группа 433-М2
Абсолютная успеваемость **100%**
Только на отлично **71,43%**
Без троек **71,43%**
Имеют неудовлетворительные оценки **0%**

Приведенный анализ результатов экзаменационных сессий свидетельствует о достаточном уровне абсолютной успеваемости студентов 2-го курса, обучающихся по ОПОП – абсолютная успеваемость составляет от 85%. У студентов первого курса абсолютная успеваемость составила **81,52**%.

Мероприятия по сохранности контингента, повышению качества образования и мотивации студентов

Для целей сохранности контингента, повышения качества образования и мотивации студентов на кафедре АСУ регулярно проводятся:

1) мероприятия по сохранности контингента:

– обсуждение на заседаниях кафедры результатов контрольных точек, итогов промежуточных аттестаций;
– составление расписания дополнительных консультаций по дисциплинам и приёма задолженностей в течение семестра;
– составление расписания дополнительных консультаций по дисциплинам и приёма задолженностей по итогам сессии;
– составление удобного расписания для магистрантов. Все занятия в расписании стоят в вечернее время;

2) мероприятия по мотивации студентов:

– профориентационная работа;
– создание в социальных сетях и мессенджерах совместных чатов преподавателей и студентов;

3) мероприятия по повышению качества образования:

– применение рейтинговой системы оценивания;

– взаимное посещение занятий профессорско-преподавательским составом кафедры;

– совершенствование методических форм индивидуальной работы со студентами;

– применение методов и образовательных технологий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, интерактивных форм организации учебного процесса;

– повышение квалификации профессорско-преподавательского состава по программам «Педагогика и психология», а также по профилю профессиональных дисциплин.

Следует отметить, что сохранность контингента магистрантов может быть существенно повышена при условии создании соответствующих требований со стороны работодателей для карьерного роста. Эту проблему должно решать руководство университета совместно с ассоциацией выпускников. Некоторые ИТ- компании мотивируют сотрудников повышать уровень образования для карьерного роста.

Обеспеченность печатными и электронными изданиями, материально-техническое оснащение

Студенты, обучающиеся по ОПОП, полностью обеспечены учебными, учебно-методическими пособиями и указаниями, необходимыми для учебного процесса и указанными в рабочих программах дисциплин учебного плана.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Так же обучающимся доступны современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы, информация о которых имеется на сайте библиотеки https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

Материально-техническое обеспечение включает в себя учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. ОПОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

В 2024 г на кафедре появилось высокопроизводительное компьютерное оборудование для проведения научных исследований и постановки новых лабораторных работ, связанных с обработкой больших данных, анализу данных финансового рынка и решения других задач.

Мониторинг индивидуальных достижений студентов

Учебные достижения

Успехи в учебной работе подтверждается тем, что студенты получают различные стипендии

Стипендия Правительства РФ

Стипендии Правительства в 2024 году назначены студентам каф. АСУ Новиковой А.С., Викулину В.А., Ловчановскому В.П..(гр. 433-М2)

Повышенные стипендии

Повышенные стипендии в 2024 были назначены следующим студентам: Ловчановскому В., Новиковой А., Викулину В. (гр. 433-М2); Верповскому С., Заигрину Д., Куминову П. (гр. 434-М2). Это свидетельствует о высоком уровне успеваемости студентов.

Научные достижения

Общее научное направление кафедры АСУ – Автоматизация и оптимизация систем обработки информации и управления (в технических и экономических системах). Активное участие в исследованиях принимают студенты ОПОП. Научные руководители: Захарова А.А. (д.т.н.), Грибанова Е.Б. (д.т.н), Важдаев А.Н. (к.т.н.), Миньков С.Л. (к.т.н.), Мицель А.А. (д.т.н.) и др.

Научные темы исследований

Моделирование экономических процессов и систем (проф. Мицель А.А., проф. Захарова А.А., доценты Грибанова Е.Б., Миньков С.Л., Важдаев А.Н.,). УИР магистрантов гр. 433-М2 (Новикова А.С.., Немиш Н., Викулин В., Коротков И., Ловчановский В., Хмельницкий С..), гр. 434-М2 (Герасимов Р., Куминов П., Лисица Д., Заигрин Д., Боронина Е., Куралёв Д.)

Участие в конференциях 2024 года

Студенты и аспиранты участвовали в 3 секциях конференции Научная сессия ТУСУР-2024, так же в различных конференциях

1. Международная научно-техническая конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР – 2024».)
2. «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения - 2024»
3. международной научно-практической конференции ИННОВАТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ, 2024
4. LXI международная научно-практическая конференция «EURASIASCIENCE». Москва, 2024
5. XX Международная школа-конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика-2024. Томск
6. Системы автоматизации (в образовании, науке и производстве). AS’ 2024, Новокузнецк
7. LXV Международная научно-практическая конференция «Advances in science and technology», 2024
8. XVI Всероссийская научно-практической конференции с международным участием, 16-19 апр. 2024 г., Кемерово
9. V Международной научно-практической конференции (31 мая 2024 г., г. Уфа)
10. I Foreign International Scientific Conference (Benin, Март 2024). – СПб

Все магистранты в каждом семестре участвуют в научных конференциях.

Всего в 2024 году студентами ОПОП (в т.ч. в соавторстве с научными руководителями) опубликовано более 25 докладов в трудах конференций (что составляет не менее 1 доклада на 1 студента).

Уровень докладов был отмечен дипломами конференций:

– диплом 1 степени, Ловчановский В. (гр. 433-М2), МНПК «Научная сессия ТУСУР-2024», Томск.

Свидетельство о регистрации программ ЭВМ в 2024:

1. Информационная система учета и анализа проектной деятельности студентов в университете: свидетельство о гос.регистрации программы для ЭВМ № 2024688506 // Захарова А.А., Куминов П.А. заявитель и правообладатель ФГАОУ ВО ТУСУР. - заявл. № 2024687724 19.11.2024; зарегистрировано 28.11.2024
2. Информационная система документооборота по практикам: свидетельство о гос.регистрации программы для ЭВМ № 2024689132// Захарова А.А., Лисица Д.С. заявитель и правообладатель ФГАОУ ВО ТУСУР. - № заявл. 2024688132. 23.11.2024; зарегистрировано 04.12.2024

Таким образом, следует отметить хорошую организацию учебно- и научно-исследовательской работы студентов ОПОП.

Качество кадрового обеспечения

В 2024 году реализацию ОПОП обеспечивали 8 преподавателей. Анализ ППС по должностям представлен в таблице 6.1.

Таблица 1 – Анализ ППС по должностям

Должность	Количество всего	В том числе с предприятий
	Чел.	Чел.
Профессор	4	
Доцент	3	2
Ст. Преподаватель	1	
ИТОГО	8	

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

20 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, являются руководителями и (или) работниками иных организаций,

осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Из 8 преподавателей 7 из них имеют учёную степень доктора или кандидата наук, что составляет 87%.

Научную, учебно-методическую и(или) практическую работу в 2024 году осуществляли 7 чел. Таким образом, не менее 87 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ОПОП на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

В аспирантуре обучаются 3 человека по направлению подготовки, связанному с направлением ОПОП магистратуры.

Сведения о повышении квалификации

Преподаватели ОПОП регулярно проходят повышение квалификации и профессиональную переподготовку по педагогике, профилю читаемых дисциплин и др.

Так в 2024 году прошли повышение квалификации 4 преподавателей.

В повышении квалификации за три года приняли участие все преподаватели ОПОП.

Востребованность выпускников

Выпускники ОПОП являются востребованными на рынке труда. В течение года после выпуска трудоустраиваются 100%.

Проведен сбор информации о трудоустройстве и/или продолжении обучения выпускников 2024 года**.**

В 2024 году выпуск составил 7 человек. Все выпускники 2024 года устроены на работу в различные ИТ-компании. Один выпускник работает на кафедре преподавателем (см. таблица 7.1).

Таблица 2

ФИО	Место работы	Должность
Аверьянова А.М.	ТУСУР, каф. АСУ	Ассистент
Батрышина Е.	ООО «Открытая лаборатория»	оператор
Белотелов Д. А.	ГК «ЛАМА»	программист
Глухих К.	ООО «Сибур Коннект»	Ведущий специалист
Сороковиков А.	ООО «АйТи»	Программист
Стецко А.	ООО «ПРО АЙ-ТИ РЕСУРС	Главный аналитик
Шагивалеев Р.	ООО «ЮНИДЖАЙН»	Стажер QA-инженер

В таблицах 3 и 4 представлены места работы студентов второго курса (гр. 433-М2) и первого курса (гр. 434-М2)

Таблица 3 (гр. 433-М2)

ФИО	Место работы	Должность
Викулин В. А.	Не работает	
Коротков И. В.	Страховая компания ВСК	UX/UI Дизайнер
Ловчановский В.П.	Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Спортивная школа №17 Города Томска»	Инженер-программист
Немиш Н. Ю.	Инфотекс	Младший инженер-тестировщик
Новикова А.С.	ТУСУР, каф. АСУ	Ассистент
Хмельницкий С. А.	Трансмаш-томск	Инженер-программист 1 категории

Таблица 4 (гр. 434-М2)

ФИО	Место работы	Должность
Боронина Е.А.	ООО «Газпром ЦПС»	Специалист
Верповский С.	Loymax Solution	Инженер по внедрению
Герасимов Р.	ТУСУР, каф. АСУ	Инженер
Куминов П.А.	ТУСУР, каф. АСУ	Ассистент
Лисица Д.С	ООО «Газпром ЦПС»	Младший специалист

Таким образом, на 30.03.2025 востребованность выпускников 2024 года (по известным данным) составляет 100%.

Использование образовательных технологий

При реализации ОПОП используются следующие образовательные технологии.

Традиционные технологии: различные виды учебных занятий, где может реализовываться любая система средств, обеспечивающих активность каждого обучающегося на основе разно-уровневого подхода к содержанию, методам, формам организации учебно-познавательной деятельности, к уровню познавательной самостоятельности.

Использование электронных средств обучения, таких как интерактивные доски, компьютеры, планшеты и другие мобильные устройства.

Электронная образовательная среда. Основу её составляет ЭИОС ТУСУРа (LMS Moodle). Кроме того, преподавателями при разработке электронных курсов используются современные инструменты для подачи и контроля знаний, тренажеры, видео- и аудиоконтент, вебинары и др. Работа со студентами ведется также и через различные социальные сети и мессенджеры, что способствуют увеличению каналов коммуникации и мотивации студентов.

Перевернутый класс. Основное усвоение нового материала студентами происходит дома, а время аудиторной работы выделяется на выполнение заданий, упражнений, проведение лабораторных и практических исследований, индивидуальные консультации преподавателя. Эффективность такой технологии в современных условиях обеспечивается в т.ч. использованием ЭИОС, облегчающей доступ к различными учебно-методическим материалам и предоставляющей различные формы подачи и контроля усвоения материалов.

Технология проблемного обучения. Приобретение обучающимися знаний, умений и навыков путем решения конкретных проблем в различных технических и экономических системах, освоение способов самостоятельной деятельности, развитие познавательных и творческих способностей. Технология реализуется через практические и курсовые работы, лабораторные практикумы, учебную и производственную практику.

Обратная связь от обучающихся

В период с 25.03.25 по 30.03.25 было проведено анонимное анкетирование обучающихся по ОПОП с целью оценивания условий, содержания и качества отдельных дисциплин (с использованием Google-форм). Оценивание проводилось по 9 критериям (см. таблицу5):

Таблица 5

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения: наличие и наполненность электронного курса (в т.ч. тестирование), групповая работа, проектная деятельность и прочее						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Возможно, вы хотите добавить свой комментарий, в т.ч. по улучшению образовательного процесса _____

Оценивание по каждому критерию проводилось по 5-балльной шкале:

1 – качество отсутствует;

2 – качество проявляется редко;

3 – качество проявляется частично;

4 – качество проявляется часто;

5 – качество проявляется практически всегда.

Студент мог вписать в свободной форме комментарии и предложения по реализации и улучшению дисциплины.

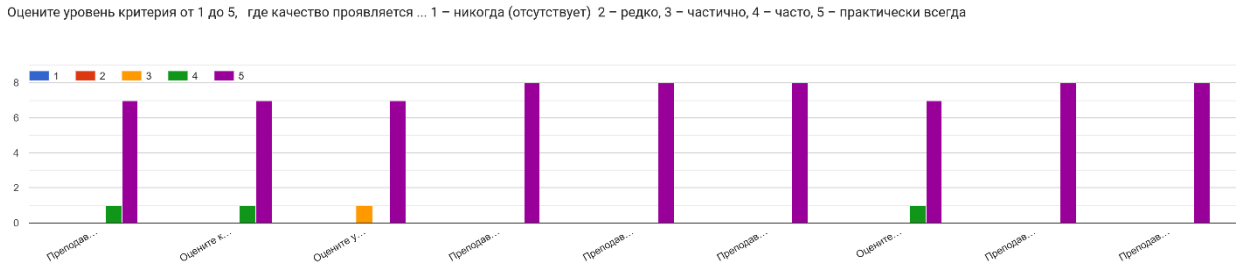
Также предлагалось ответить на вопрос: ваша активность в изучении дисциплины (посещаемость и выполнение заданий). Более 80% опрошенных по всем дисциплинам и курсам на этот вопрос ответили: «посетил все занятия и выполняю все задания преподавателя».

Результаты обработки анкет. Всего приняли участие в опросе более 80% контингента.

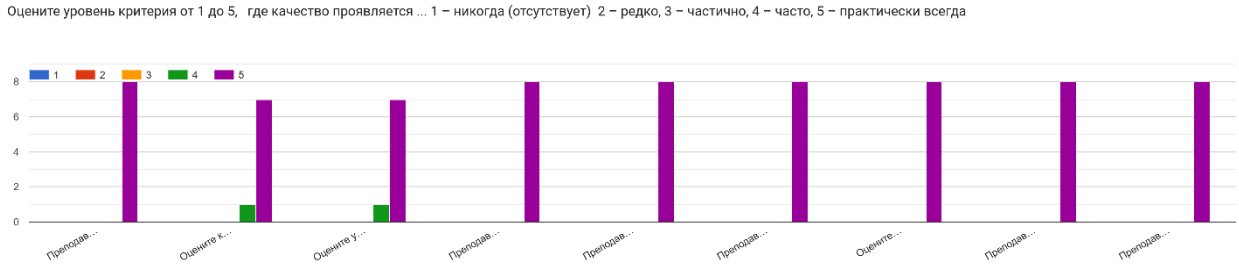
Группа 434-М2

Результаты опроса представлены на диаграммах и обобщены в таблице 6.

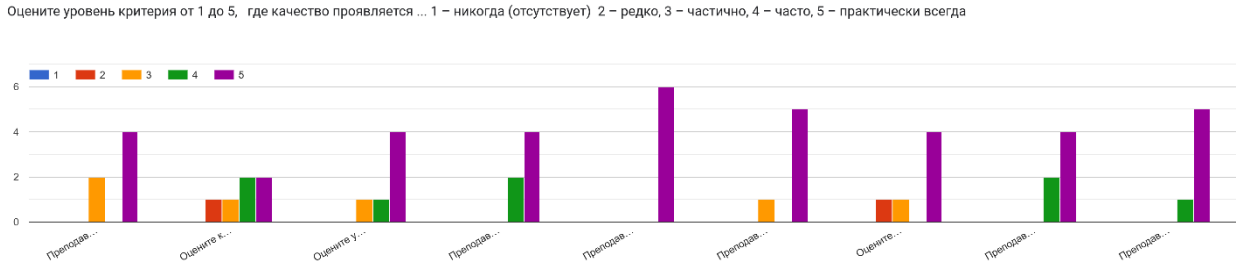
Теория управления организационными системами



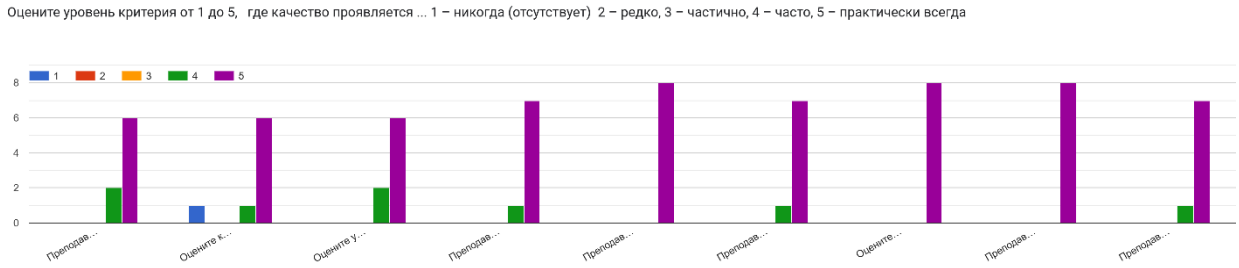
Анализ больших данных



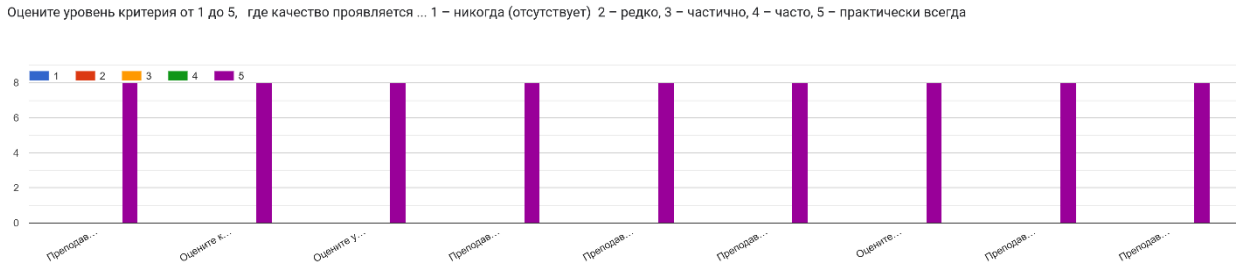
Эвристические методы оптимизации



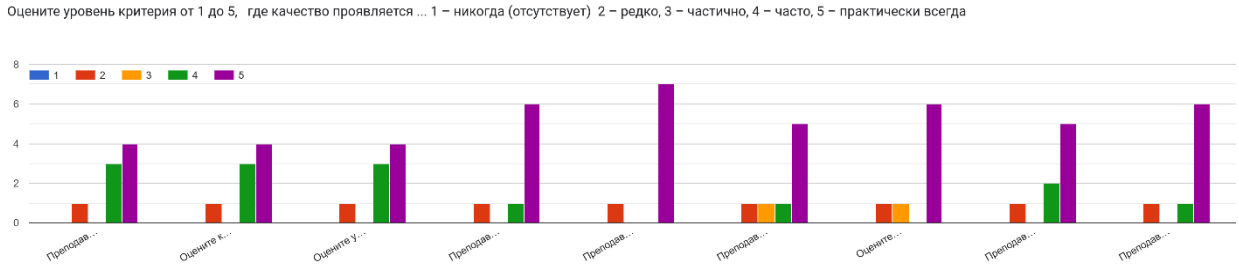
Информационное общество и проблемы прикладной информатики



Профессиональный иностранный язык



Прикладная математическая статистика



Научная работа

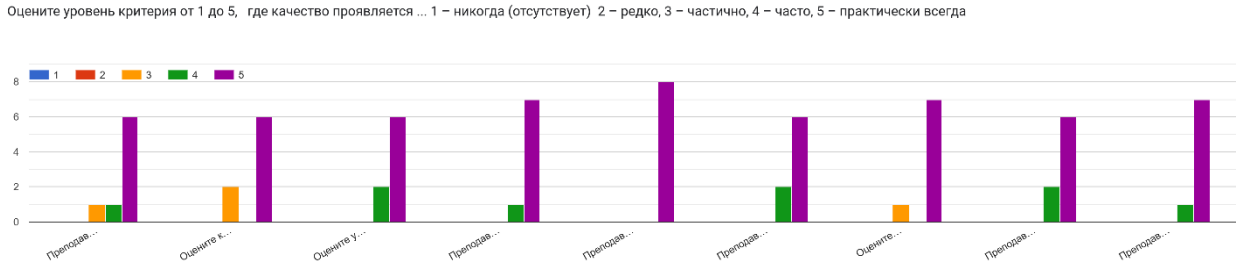


Таблица 6 Группа 434-М2

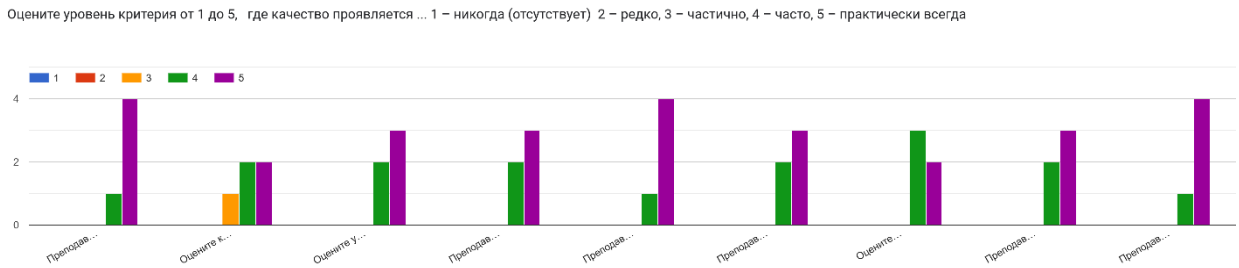
		гр.433-М2
Теория управления организационными системами	4,61	4,54
Анализ больших данных	4,82	4,48
Эвристические методы оптимизации	4,00	4,28
Информационное общество и проблемы прикладной информатики	4,37	4,44
Профессиональный иностранный язык	5,00	4,39
Прикладная математическая статистика	3,60	4,31
Научная работа	4,33	4,29

По всем дисциплинам, кроме прикладной математической статистики, средние по критериям оценки превышают 4,3. По дисциплине Прикладная математическая статистика средний балл составил 3,6. В 2023 году у группы 433-М2 средний балл по этой дисциплине составил 4, 31. Снижение среднего балла произошло и по другой математической дисциплине - Эвристические методы оптимизации с 4,28 до 4,00. Это связано, на мой взгляд, с общим снижением уровня знаний по математике в бакалавриате.

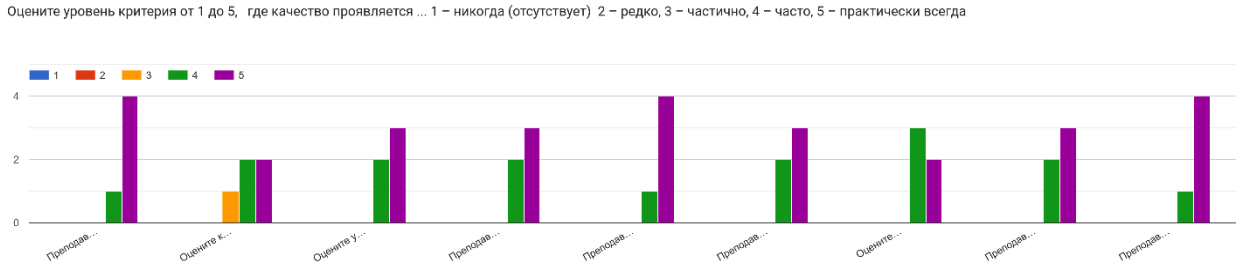
Группа 433-М2

Результаты опроса представлены на диаграммах и обобщены в таблице 6.

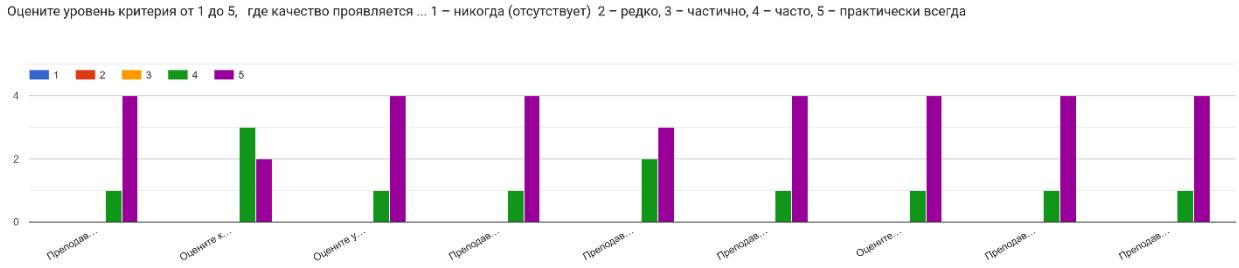
Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений



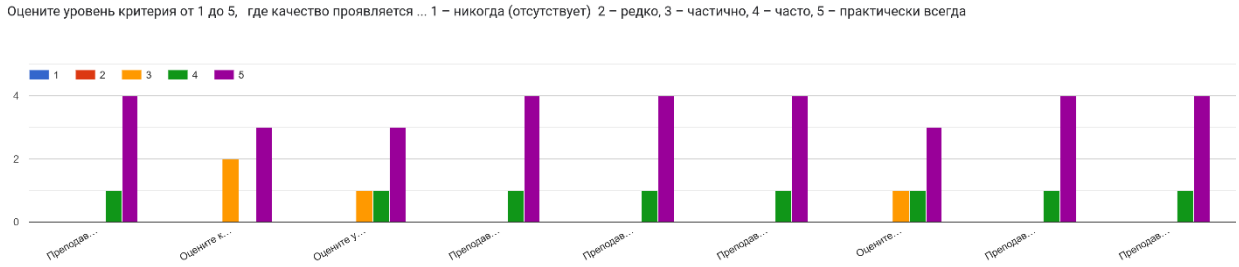
Математические методы финансового анализа



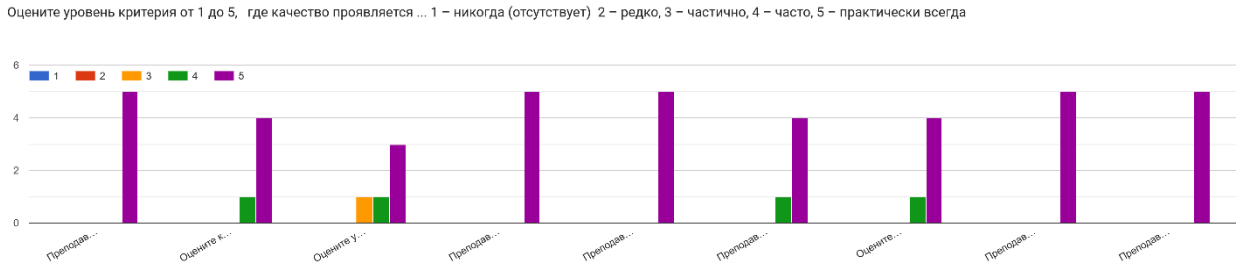
Профессиональный иностранный язык



Научно-исследовательская работа (рассред)



Корпоративные информационные системы



Научная работа

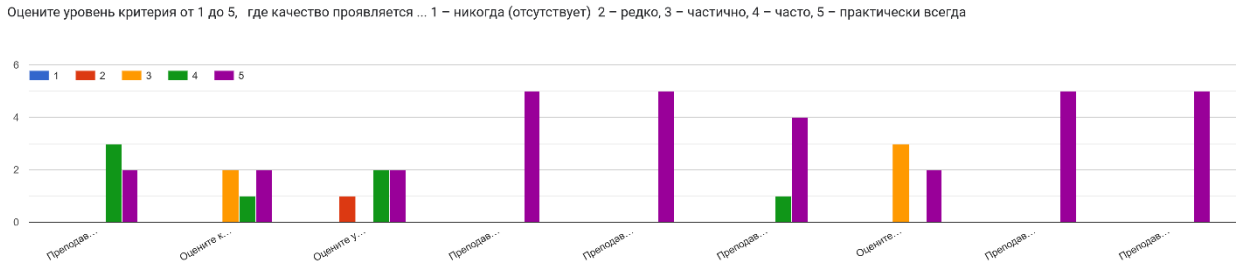


Таблица 6 Группа 433-М2

Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	4,72
Математические методы финансового анализа	4,42
Профессиональный иностранный язык	4,50
Научно-исследовательская работа (рассред)	4,30
Корпоративные информационные системы	4,57

Научная работа	4,31

По всем дисциплинам средние по критериям оценки превышают 4,3.

Обратная связь с преподавателями

Опрос среди преподавателей был проведен анонимно с использованием Яндекс форм. Для ответа были предложены следующими вопросы.

7. Как в целом впечатление от работы на кафедре?
    - Доволен
    - Не доволен
    - На грани увольнения
8. Оцените уровень удовлетворенности работой на кафедре в целом..., где
   5 - отлично, доволен
   4 - хорошо
   3 - удовлетворительно
   2 - неудовлетворительно
    - Внешний вид и удобство кабинетов для преподавателей (от 2 до 5)
    - Общая нагрузка (от 2 до 5)
    - Уровень оплаты труда (от 2 до 5)
    - Возможность дополнительного заработка (от 2 до 5)
    - Корпоративные мероприятия (кафедра / ТУСУР) (от 2 до 5)
    - Отношения в коллективе (от 2 до 5)
    - Интерес к работе (от 2 до 5)
    - Возможность для питания во время работы (от 2 до 5)
    - Система мотивации и стимулирования сотрудников (от 2 до 5)
    - Желание развиваться на рабочем месте (от 2 до 5)
9. Оцените уровень удовлетворенности в рамках реализации образовательного процесса... где
   5 - отлично, доволен
   4 - хорошо
   3 - удовлетворительно
   2 - неудовлетворительно
    - Техническая оснащенность (от 2 до 5)
    - Внешний вид и удобство учебных аудиторий университета (от 2 до 5)
    - Информационно-методическая поддержка со стороны кафедры / вуза (от 2 до 5)
    - Ваша учебная нагрузка (от 2 до 5)
    - Уровень мотивации студентов в освоении вашей дисциплины (от 2 до 5)
    - Уровень стартовых компетенций студентов перед освоением вашей дисциплины (от 2 до 5)
    - Гибкость корректировки учебного процесса (переноса занятий, замены аудиторий и т.п.) (от 2 до 5)
10. Хотели ли бы Вы перенести часть занятий в онлайн-формат?
    Да/Нет
11. Как часто Вы получаете обратную связь от студентов о качестве обучения / о своей работе?
    - Часто, мне достаточно
    - Часто, но хотелось бы больше
    - Иногда
    - Редко, но хватает
    - Редко и хотелось бы чаще
    - Не получаю и не надо
12. Что, по Вашему мнению, является самым большим препятствием для более эффективной реализации образовательной программы?

На рисунке 1 представлены средние значения оценок критериев второго вопроса. Можно увидеть, что самый низкий балл у критерия «Уровень оплаты труда» и «Система мотивации и стимулирования сотрудников», а наиболее высокая оценка была дана критерию «Интерес к работе». На рисунке 2 представлены средние значения критериев оценки при ответе на третий вопрос.

Наименьшая оценка у критерия «Уровень стартовых компетенций студентов», а наибольшая – «Информационно-методическая поддержка со стороны кафедры/вуза» и «Уровень мотивации студентов в освоении вашей дисциплины». 58% НПР ответили, что хотели бы перевести часть занятий в онлайн-формат.

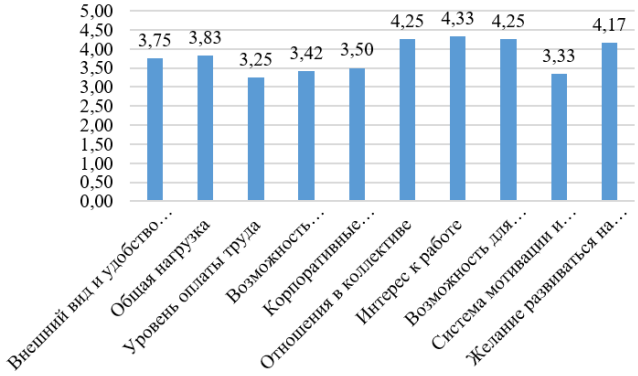


Рисунок 1 – Средние значения оценок критериев второго вопроса

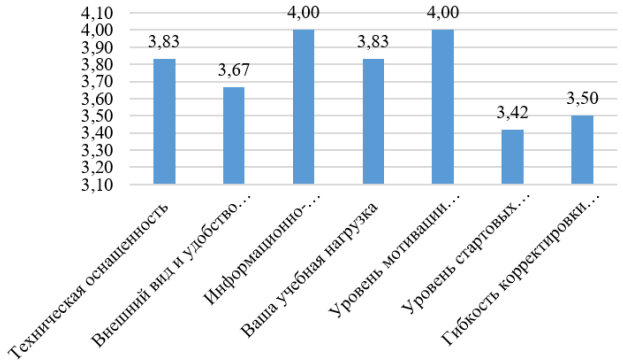


Рисунок 2 – Средние значения оценок критериев третьего вопроса

09.04.01 Информатика и вычислительная техника «Программное обеспечение вычислительных машин, систем и компьютерных сетей»

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры (далее – магистерская программа), реализуемая в Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника направленности «Программное обеспечение вычислительных машин, систем и компьютерных сетей» представляет комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

ОПОП разработана и реализуется в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (29.12.2012 №273-ФЗ);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное Приказом Минобрнауки России от 05 августа 2020 года № 885/390;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (с изм. от 09.02.2016 г. №86 и от 28.04.2016 г. №502);

Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 № 860;

Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.10.2015 № 1147 (с изм.);

Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (код 06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2014 года N 896н;

Национальная программа «Цифровая экономика РФ» (принята в соответствии с Указом Президента РФ от 7.05.2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и утверждена 24.12 2018 года на заседании президиума Совета при Президенте России по стратегическому развитию и национальным проектам;

Устав и локальные акты ФГБОУ ВО «ТУСУР».

Анализ результатов набора магистрантов

Результаты набора и средний балл

В 2024 году было зачислено 22 студента на бюджетную форму обучения. Средний балл ВИ составил 96,12.

Анализ географии абитуриентов

Анализ проведен по зачисленным магистрантам на очную форму обучения. Всего было зачислено 15 человек, информация в разрезе регионов, откуда прибыли магистранты, представлена в таблице 1.

Таблица 1 – География зачисленных студентов в магистратуру

Город	Количество зачисленных
Томск, Томская область	5
Асино, Томская область	2
Новокузнецк, Кемеровская область	3
Минусинск, Красноярский край	3

Железногорск, Красноярский край	3
Кемерово, Кемеровская область	4
Анжеро-Суджинск, Кемеровская область	2
Всего	22

Отметим, что 7 человек (32% магистрантов) – это Томск и Томская область. Следующим регионом, вносящим существенный вклад, является Кемеровская область (41%) и Красноярский край (27 %).

Анализ успеваемости студентов

Организация промежуточной аттестации

Организация промежуточной аттестации регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин и фондами оценочных средств. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с:

– федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации»;

– положением по проведению текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ТУСУРе №284 от 14.04.2021 и №730 от 23.07.2024 ;

– графиком учебного процесса на текущий учебный год;

– расписанием экзаменационной и лабораторно-экзаменационной сессий.

Промежуточная аттестация проводится в формах, предусмотренных учебным планом, таких как:

– экзамен;

– зачет с оценкой;

– курсовой проект/работа;

– зачёт.

Результаты промежуточной аттестации вносятся в электронную и бумажную ведомость лично преподавателем. На основании бумажной ведомости результаты промежуточной аттестации вносятся в систему АИС «Журнал успеваемости ТУСУР».

Анализ результатов промежуточной аттестации

Мониторинг успеваемости обучающихся очной формы обучения проводился:

– по итогам летней сессии 2023/2024 учебного года по группе 433-М1 второго курса;

– по итогам зимней сессии 2024/2025 учебного года по группам 434-М1 и 433-М1 первого и второго курсов.

Зимняя сессия

Группа 434-М1 Абсолютная успеваемость 80,11% Только на отлично 6,12% Без троек 72,87% Имеют неудовлетворительные оценки 5,31%	Группа 433-М1 Абсолютная успеваемость 87,23% Только на отлично 7,55% Без троек 75,32% Имеют неудовлетворительные оценки 4,12%

Летняя сессия

Группа 433-М1 Абсолютная успеваемость 88.43% Только на отлично 65,54% Без троек 73,11% Имеют неудовлетворительные оценки 0%

Приведенный анализ результатов экзаменационных сессий свидетельствует о достаточно высоком уровне абсолютной успеваемости студентов 2-го курса, обучающихся по ОПОП – абсолютная успеваемость составляет выше 85%. У студентов первого курса абсолютная успеваемость составила чуть более 80%.

Мероприятия по сохранности контингента, повышению качества образования и мотивации студентов

Для целей сохранности контингента, повышения качества образования и мотивации студентов на кафедре АСУ регулярно проводятся:

1) мероприятия по сохранности контингента:

– обсуждение на заседаниях кафедры результатов контрольных точек, итогов промежуточных аттестаций;

– составление расписания дополнительных консультаций по дисциплинам и приёма задолженностей в течение семестра;

– составление расписания дополнительных консультаций по дисциплинам и приёма задолженностей по итогам сессии;

– составление удобного расписания для магистрантов. Все занятия в расписании стоят в вечернее время;

2) мероприятия по мотивации студентов:

– профориентационная работа;

– создание в социальных сетях и мессенджерах совместных чатов преподавателей и студентов;

3) мероприятия по повышению качества образования:

– применение рейтинговой системы оценивания;

– взаимное посещение занятий профессорско-преподавательским составом кафедры;

– совершенствование методических форм индивидуальной работы со студентами;

– применение методов и образовательных технологий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, интерактивных форм организации учебного процесса;

– повышение квалификации профессорско-преподавательского состава по программам «Педагогика и психология», а также по профилю профессиональных дисциплин.

Примечание. Следует отметить, что сохранность контингента магистрантов может быть существенно повышена при условии создании соответствующих требований со стороны работодателей для карьерного роста. Эту проблему должно решать руководство университета совместно с ассоциацией выпускников. Некоторые ИТ- компании мотивируют сотрудников повышать уровень образования для карьерного роста.

Обеспеченность печатными и электронными изданиями, материально-техническое оснащение

Студенты, обучающиеся по ОПОП, полностью обеспечены учебными, учебно-методическими пособиями и указаниями, необходимыми для учебного процесса и указанными в рабочих программах дисциплин учебного плана.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Так же обучающимся доступны современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы, информация о которых имеется на сайте библиотеки https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

Материально-техническое обеспечение включает в себя учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. ОПОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

В 2024 г на кафедре появилось высокопроизводительное компьютерное оборудование для проведения научных исследований и постановки новых лабораторных работ, связанных с обработкой больших данных, анализу данных финансового рынка и решения других задач.

Мониторинг индивидуальных достижений студентов

Учебные достижения

Успехи в учебной работе подтверждается тем, что студенты получают стипендии по успеваемости. Отличников постоянных, претендующих на повышенные стипендии нет.

Научные достижения

Общее научное направление кафедры АСУ – Автоматизация и оптимизация систем обработки информации и управления (в технических и экономических системах). Активное участие в исследованиях принимают студенты ОПОП. Научные руководители: Лукьянов А.К. (к.т.н.), Алферов С.М. (к.т.н), Горитов А.Н. (д.т.н.) и др. Привлекаются в качестве руководителей и сотрудники институтов томского академгородка.

Научные темы исследований связаны с медициной (поиск паттернов заболеваний сердечной деятельности по ЭКГ (совместно с НИИ Кардиологии), построение 3Д моделей, обработка речи (совместно с НЦ Полюс), качество керамики на прочность (ИФПМ СО РАН), обработка изображений БПЛА (МИИГАИК, НЦ Полюс), создание веб-ресурса для центра космического мониторинга ТУСУР, разработка голосового анализатора для обнаружения признаков заболевания Паркинсона (совместно с СИбГМУ).

Участие в конференциях 2024 года

Студенты и аспиранты участвовали в 3 секциях конференции Научная сессия ТУСУР-2024, так же в различных конференциях

1. Международная научно-техническая конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР – 2024».)
2. «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения - 2024».
3. Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления»
4. LXV Международная научно-практическая конференция «Advances in science and technology», 2024

Все магистранты в каждом семестре участвуют в научных конференциях.

Всего в 2024 году студентами ОПОП (в т.ч. в соавторстве с научными руководителями) опубликовано более 19 докладов в трудах конференций (что составляет не менее 1 доклада на 1 студента).

Уровень докладов был отмечен дипломами конференций: НС ТУСУР: Диплом 1-ой степени Игнатеня Г.А., Емельянов К.С. (433-М1)

Таким образом, следует отметить хорошую организацию учебно- и научно-исследовательской работы студентов ОПОП.

Качество кадрового обеспечения

В 2024 году реализацию ОПОП обеспечивали 8 преподавателей. Анализ ППС по должностям представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ ППС по должностям

Должность	Количество всего	В том числе с предприятий
	Чел.	Чел.
Профессор	3	
Доцент	4	1
Ст. Преподаватель	1	
Аспиранты	2	2
ИТОГО	10	

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

30 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Из 10 преподавателей 7 из них имеют учёную степень доктора или кандидата наук, что составляет 70%.

В аспирантуре обучаются 3 человека по направлению подготовки, связанному с направлением ОПОП магистратуры.

Сведения о повышении квалификации

Преподаватели ОПОП регулярно проходят повышение квалификации и профессиональную переподготовку по педагогике, профилю читаемых дисциплин и др.

Так в 2024 году прошли повышение квалификации 4 преподавателя.

В повышении квалификации за три года приняли участие все преподаватели ОПОП.

Востребованность выпускников

Выпускники ОПОП являются востребованными на рынке труда. В течение года после выпуска трудоустраиваются 100%.

Проведен сбор информации о трудоустройстве и/или продолжении обучения выпускников 2024 года.

В 2024 году выпуск составил 6 человек (432-М1). Все выпускники 2024 года устроены на работу в различные ИТ-компании. Один выпускник работает на кафедре преподавателем.

Использование образовательных технологий

При реализации ОПОП используются следующие образовательные технологии.

Традиционные технологии: различные виды учебных занятий, где может реализовываться любая система средств, обеспечивающих активность каждого обучающегося на основе разно-уровневого подхода к содержанию, методам, формам организации учебно-познавательной деятельности, к уровню познавательной самостоятельности.

Использование электронных средств обучения, таких как интерактивные доски, компьютеры, планшеты и другие мобильные устройства.

Электронная образовательная среда. Основу её составляет ЭИОС ТУСУРа (LMS Moodle). Кроме того, преподавателями при разработке электронных курсов используются современные инструменты для подачи и контроля знаний, тренажеры, видео- и аудиоконтент, вебинары и др. Работа со студентами ведется также и через различные социальные сети и мессенджеры, что способствуют увеличению каналов коммуникации и мотивации студентов.

Перевернутый класс. Основное усвоение нового материала студентами происходит дома, а время аудиторной работы выделяется на выполнение заданий, упражнений, проведение лабораторных и практических исследований, индивидуальные консультации преподавателя. Эффективность такой технологии в современных условиях обеспечивается в т.ч. использованием ЭИОС, облегчающей доступ к различными учебно-методическим материалам и предоставляющей различные формы подачи и контроля усвоения материалов.

Технология проблемного обучения. Приобретение обучающимися знаний, умений и навыков путем решения конкретных проблем в различных технических и экономических системах, освоение способов самостоятельной деятельности, развитие познавательных и творческих способностей. Технология реализуется через практические и курсовые работы, лабораторные практикумы, учебную и производственную практику.

Обратная связь от обучающихся

Было проведено анонимное анкетирование обучающихся по ОПОП с целью оценивания условий, содержания и качества отдельных дисциплин (с использованием электронных форм). Оценивание проводилось по 9 критериям (см. таблицу 3):

Таблица 3

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине						
3.	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины						
4.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся						
5.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						
6.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.						
7.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения: наличие и наполненность электронного курса (в т.ч. тестирование), групповая работа, проектная деятельность и прочее						
8.	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.						
9.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						

Возможно, вы хотите добавить свой комментарий, в т.ч. по улучшению образовательного процесса _____

Оценивание по каждому критерию проводилось по 5-балльной шкале:

1 – качество отсутствует;

2 – качество проявляется редко;

3 – качество проявляется частично;
4 – качество проявляется часто;
5 – качество проявляется практически всегда.

Студент мог вписать в свободной форме комментарии и предложения по реализации и улучшению дисциплины.

Также предлагалось ответить на вопрос: ваша активность в изучении дисциплины (посещаемость и выполнение заданий). Более 80% опрошенных по всем дисциплинам и курсам на этот вопрос ответили: «посетил все занятия и выполняю все задания преподавателя».

Результаты обработки анкет группы 434-М1 (из 19-ти человек принимало в анкетировании 11 человек) представленные в таблице 4.

Таблица 4 Распределение ответов

	1	2	3	4	5
Методы планирования эксперимента	0	0		2	8
Цифровая обработка изображений	0	0		1	10
Обработка и анализ данных с помощью нейронных сетей	0	0	0	2	9
Архитектура вычислительных комплексов	0	0	0	3	8
Системы цифровой обработки сигналов*	0	0	1	3	7
Управление проектами по созданию информационных систем	0	0	0	3	8
Прикладная математическая статистика	0	0	0	3	8
Эвристические методы оптимизации	0	0	0	4	7
Научно-исследовательская работ	0	0	0	0	11

* Читается первый год и результат по первым двум месяцам

Всего приняли участие в опросе более 60% контингента.

Группа 434-М1

Результаты опроса представлены на диаграммах и обобщены в таблице 5

Таблица 5 Группа 434-М1

Наименование дисциплины	Средний балл
Методы планирования эксперимента	4,12
Цифровая обработка изображений	4,65
Обработка и анализ данных с помощью нейронных сетей	4,85
Архитектура вычислительных комплексов	4,15
Управление проектами по созданию информационных систем	3,88
Прикладная математическая статистика	4,27
Эвристические методы оптимизации	4,34
Научно-исследовательская работ	4.85

Обратная связь с преподавателями

Опрос среди преподавателей был проведен анонимно с использованием Яндекс форм.

Для ответа были предложены следующими вопросы.

13.Как в целом впечатление от работы на кафедре?

- Доволен
- Не доволен
- На грани увольнения

14.Оцените уровень удовлетворенности работой на кафедре в целом..., где

5 - отлично, доволен
4 - хорошо
3 - удовлетворительно
2 - неудовлетворительно

- Внешний вид и удобство кабинетов для преподавателей (от 2 до 5)
- Общая нагрузка (от 2 до 5)
- Уровень оплаты труда (от 2 до 5)

- Возможность дополнительного заработка (от 2 до 5)
- Корпоративные мероприятия (кафедра / ТУСУР) (от 2 до 5)
- Отношения в коллективе (от 2 до 5)
- Интерес к работе (от 2 до 5)
- Возможность для питания во время работы (от 2 до 5)
- Система мотивации и стимулирования сотрудников (от 2 до 5)
- Желание развиваться на рабочем месте (от 2 до 5)

15.Оцените уровень удовлетворенности в рамках реализации образовательного процесса...
где
5 - отлично, доволен
4 - хорошо
3 - удовлетворительно
2 - неудовлетворительно

- Техническая оснащенность (от 2 до 5)
- Внешний вид и удобство учебных аудиторий университета (от 2 до 5)
- Информационно-методическая поддержка со стороны кафедры / вуза (от 2 до 5)
- Ваша учебная нагрузка (от 2 до 5)
- Уровень мотивации студентов в освоении вашей дисциплины (от 2 до 5)
- Уровень стартовых компетенций студентов перед освоением вашей дисциплины (от 2 до 5)
- Гибкость корректировки учебного процесса (переноса занятий, замены аудиторий и т.п.) (от 2 до 5)

16.Хотели ли бы Вы перенести часть занятий в онлайн-формат?
Да/Нет

17.Как часто Вы получаете обратную связь от студентов о качестве обучения / о своей работе?

- Часто, мне достаточно
- Часто, но хотелось бы больше
- Иногда
- Редко, но хватает
- Редко и хотелось бы чаще
- Не получаю и не надо

18.Что, по Вашему мнению, является самым большим препятствием для более эффективной реализации образовательной программы?

Осредненные результаты опроса преподавателей:

- Внешний вид и удобство кабинетов для преподавателей 4.5
- Общая нагрузка 2.7
- Уровень оплаты труда 3.1
- Возможность дополнительного заработка 3.5
- Корпоративные мероприятия (кафедра / ТУСУР) 3.7
- Отношения в коллективе 4.8
- Интерес к работе 4.75
- Возможность для питания во время работы 4.5
- Система мотивации и стимулирования сотрудников 3.65
- Желание развиваться на рабочем месте 4.32

В целом преподавательский состав оптимистично настроен на эффективную работу на кафедре и в магистратуре. Отношение к нагрузке показывает, что она увеличивается от года к году. Очень важен высокая оценка интереса к работе.

09.04.01 Информатика и вычислительная техника «Автоматизация проектирования микро- и наноэлектронных устройств»

ОП создана с целью формирования у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области строения и архитектуры программно-аппаратных комплексов, языков программирования и механизмов машинного обучения для микроконтроллеров. ОП объединяет облегченные и оптимизированные варианты машинного обучения, требующие «full-stack» решений (оборудования, системы, программного обеспечения и приложений), включая архитектуры машинного обучения, методы, инструменты и подходы, способные выполнять аналитику на устройстве Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу, присваивается квалификация «магистр». ОП реализуется в очном формате, срок реализации 2 года.

ОП ориентирована на профессиональную деятельность в соответствии с профессиональным стандартом 06.005 – Руководитель разработки программного обеспечения.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОП, являются:

- АО «НПФ «Микран», г. Томск, Россия;
- ООО «ИндорСофт», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «Рубиус», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «СИСТЕМЫ. ТЕХНОЛОГИИ. КОММУНИКАЦИИ», г. Томск, Томская область, Россия.

Объем ОП составляет 120 з.е. ОП реализуется с 2024 года.

Анализ результатов набора абитуриентов 2024 года набора (средний балл ВИ)

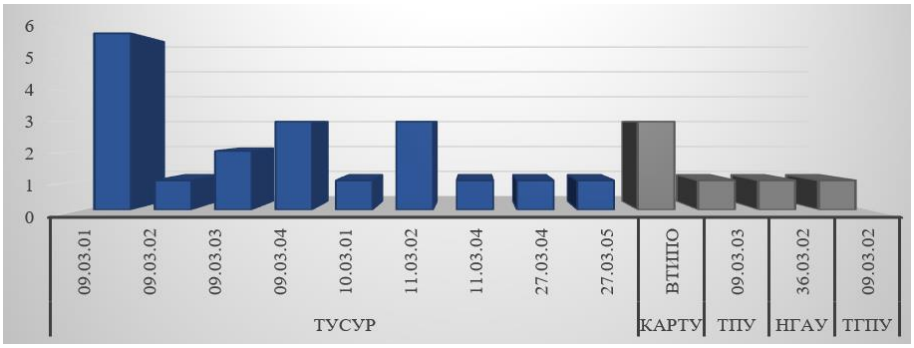
По итогам приемной кампании 2024 года было зачислено 25 человек в рамках конкурса на места в рамках контрольных цифр приема (бюджет).

Средний балл зачисленных на бюджетные места составил 78,32 баллов с учетом индивидуальных достижений. Проходной балл составил 59 балла.

Анализ географии абитуриентов

Почти все поступившие являются выпускниками бакалавриата ТУСУРа (19 человек), также зачислено 3 выпускников вузов из г. Томска и г. Новосибирска, 3 человека из респ. Казахстан.

На рисунке представлено распределение по направлениям подготовки бакалавриата зачисленных на ОП.



Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все дисциплины ОП в полном объеме оснащены учебными пособиями, методическими указаниями к практическим занятиям и самостоятельной работе. Полный перечень изданий приведен в рабочих программах дисциплин, практик и ГИА.

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и специализированных лабораториях в соответствии с профилем дисциплин. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

Мероприятия по сохранению контингента

В целях сохранения контингента, преподавателями ПИШ проводятся регулярные консультации для студентов. Для студентов, получивших неудовлетворительную оценку или не получивших аттестацию по итогам освоения дисциплины, проводится повторная промежуточная аттестация, расписание которой утверждается заместителем директора по образованию ПИШ,

вывешивается на информационном стенде ПИШ и доводится до студентов по иным каналам коммуникации.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Для повышения качества образования и мотивации студентов проводится еженедельная рефлексия студентов, результаты которой доводятся до руководства ПИШ. В рамках рефлексии студенты раскрывают следующие аспекты: оценка своей эффективности, комментарии по результатам недели, оценка работы команды (100% распределяется между участниками согласно вкладу каждого в решение задач текущего периода).

Также каждый семестр проводится конкурс стажировок, целью которого является поддержка участия студентов в стажировках и/или практиках вне основного учебного процесса для создания благоприятных условий развития научной, технической и творческой деятельности студентов ПИШ.

Промышленные партнеры входят в состав комиссии по защитам малых научных проектов обучающихся ПИШ и могут оценивать команду и ее путь по проекту, имеют возможность вовлечь студентов в деятельность предприятия. ПИШ создает интерфейс деятельностной коммуникации студентов с промышленными партнерами через реализуемый проект.

В рамках мероприятий по повышению качества образовательной деятельности, к разработке и экспертизе образовательных программ и модулей привлекаются представители работодателей.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Весь объем контингента ОП участвует в реализации малых научных проектов ПИШ, выполняемых проектными командами обучающихся под руководством наставников из числа ведущих сотрудников университета и представителей промышленных партнеров. Плановый срок реализации каждого из таких проектов составляет два года и синхронизирован со сроком обучения в магистратуре. Каждый из проектов нацелен на выполнение прикладного исследования или разработки, в результате которого будет создан функциональный образец продукта, получен РИД, представлена бизнес-модель развития проекта и защищена выпускная квалификационная работа.

Перечень проектов, выполняемых студентами ОП:

– «Разработка прототипа универсальной базы данных медицинской фото- и видеоинформации, для разработки передовых решений в сфере высокотехнологичной телемедицины»;

– «Разработка активно-импульсной телевизионной измерительной системы для автоматического слежения за объектами интереса и дистанционного измерения их характеристик»;

– «Разработка программы для обнаружения и классификации наземных объектов на радиолокационных изображениях, полученных с бортового радиолокатора с синтезированием апертуры»;

– «Разработка кроссплатформенного приложения для составления индивидуальных образовательных планов»;

– «Веб платформа для создания корпоративного, обучающего видео контента и управления им»;

– «Разработка системы контроля траектории бурения в нефтегазовых скважинах»;

– «Стационарные и мобильные системы обнаружения, пеленгования и идентификации БПЛА».

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников, привлеченных к реализации ОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников имеют ученую степень. Для выполнения требований ФГОС ВО в части численности НПР, являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), для проведения профильных дисциплин последующих семестров и практик привлекаются сотрудники промышленных партнеров ПИШ.

Востребованность выпускников

В связи с началом реализации ОП в 2024 году, на данный момент выпускники ОП отсутствуют.

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных,

электронных, сетевых и др.

ПИШ ориентирована на формирование междисциплинарных проектных команд для выполнения исследований, разработок и коммерциализации научно-технической продукции, а также на подготовку высококвалифицированных инженерных кадров для радиоэлектронной и ракетно-космической отрасли.

Основные принципы организации образовательной деятельности в ПИШ ТУСУРа:

1. Программа научных исследований и разработок является ядром образовательных программ ПИШ.

2. Основным видом деятельности обучающихся является проектная работа в научно-инженерных группах.

3. Индивидуальные образовательные траектории обучающихся организованы в соответствии с ролью (ролями) в научном проекте.

4. Оценка достижений обучающихся выполняется на основе анализа результатов практического вклада в проект.

Содержание дисциплин (модулей), обеспечивающих отдельные тематические направления формируется в соответствии с программой научных исследований и разработок ПИШ и требованиями по организации сквозной проектной деятельности обучающихся.

Образовательная программа построена в логике связывания научной и образовательной траекторий, как в отношений отдельных студентов, так и с точки зрения развития проектных команд. Контрольные точки по дисциплинам увязаны со стадиями реализации с проектов. «Быстрые» компетенции даются в виде недельных интенсивов, фундаментальные дисциплины даются в распределенном виде. Последовательность дисциплин и задания по ним увязываются с календарным планом проекта.

Ядром образовательной программы магистратуры ПИШ ТУСУР являются проектные компетенции, которые обеспечиваются выделенным набором дисциплин: «От идеи до бизнеса: экономика проекта», «Управление проектами», «Системная инженерия», «Коммерциализация исследований и разработок», «Интеллектуальная собственность» и др.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП

В таблице приведены данные оценки дисциплин студентами ОП.

№ п/п	Критерий	ИИ	ТММ	ОИдБ	ПиПП	МТИиР	УП	ТРИЗ	ИС	ИПС	ТРПО
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3,4	4,8	2,2	1,8	1,0	5,0	4,4	5,0	3,3	4,8
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	2,3	4,8	1,8	1,8	1,2	5,0	4,0	5,0	3,7	4,4
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	2,1	4,8	2,0	1,8	1,0	4,9	4,3	5,0	3,7	4,5
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	2,4	4,8	2,6	1,6	1,0	5,0	4,4	5,0	3,3	4,3
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	2,9	4,8	3,0	1,9	1,1	5,0	4,1	5,0	4,5	4,1
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2,1	4,8	2,5	1,6	1,0	5,0	4,0	5,0	4,4	4,2
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	1,4	4,7	1,8	2,7	1,0	4,9	4,3	4,7	3,3	4,73

8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,1	4,8	3,7	1,5	1,0	5,0	4,3	5,0	4,2	4,2
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	3,3	4,8	2,4	1,9	1,0	5,0	4,4	5,0	3,7	4,9

Из анализа данных таблицы видно, что наибольшие баллы имеют дисциплины профессиональной направленности.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Централизованная диагностика уровня развития мягких навыков для магистрантов центром компетенций не проводилась.

09.04.04 Программная инженерия «Методы и технологии индустриального проектирования программного обеспечения»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия направленности (профиля) «Методы и технологии индустриального проектирования программного обеспечения» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия направленности (профиля) «Методы и технологии индустриального проектирования программного обеспечения» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Информация об основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия направленности (профиля) «Методы и технологии индустриального проектирования программного обеспечения» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу https://edu.tusur.ru/opops/1438.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия направленности (профиля) «Методы и технологии индустриального проектирования программного обеспечения» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП, являются:

- АО «ИСС» имени академика М. Ф. Решетнёва», г. Железногорск, Красноярский край, Россия;
- Университет Иннополис, г. Иннополис, Республика Татарстан, Россия;
- Группа Компаний «Центр Финансовых Технологий», г. Новосибирск, Новосибирская область, Россия;
- АО ТомскНИПИнефть, г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «Николас груп», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «Томсксофт», г. Томск, Томская область, Россия;
- Отделение по Томской области Сибирского ГУ Банка России, г. Томск, Томская область, Россия.

Анализ результатов набора абитуриентов

В 2024 году на направление подготовки 09.04.04 Программная инженерия было принято 27 абитуриентов. Бюджетных мест – 25, с полным возмещением затрат – 2 человека. Проходной балл - 55.

Среди поступивших 24 гражданина России, 2 гражданина Казахстана, гражданин Кот-Д`Ивуар. Среди 24 россиян 3 человека из Кемеровской области, 1 – из Республики Бурятия, 1 – Алтайский край, 1 – Новосибирская область, 18 – Томск и Томская область. 1 студент получил бакалаврское образование в НИ ТГУ, 26 человек – в ТУСУРе.

Анализ результатов промежуточных аттестаций

Результаты летней сессии 2023-2024 уч.г. : абсолютная успеваемость студентов первого курса (гр. 423-М1) составила 57,14%. С должниками была проведена дополнительная работа и составлен план ликвидации академической задолженности.

Результаты зимней сессии 2024-2025 уч.г.: абсолютная успеваемость студентов первого курса (гр. 424-М) составила 44,83%, второго курса (гр. 423-М) составила 61,9%.

Наибольшую сложность у студентов вызвали предметы «Нейронные сети» и «Английский язык». Дополнительно со студентами проведена беседа и составлен план ликвидации задолженностей.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность литературой.

Оценка обеспеченности студентов литературой показала, что уровень обеспеченности соответствует рекомендациям, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС).

Одним из основных источников доступа к литературе для студентов является библиотека ТУСУРа. Библиотека обладает обширным ассортиментом литературы, включая учебные пособия, научные журналы, монографии и другие специализированные издания, необходимые студентам для учебного процесса. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Каждый студент в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ТУСУРа. Например, студенты имеют доступ к подпискам на электронные библиотеки Лань, Юрайт и другие, что позволяет им получать необходимые материалы в электронном формате, что удобно и экономит время. В электронных библиотеках также представлен обширный ассортимент изданий, включая актуальные научные статьи и исследования.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Помимо систематического обновления рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств и учебно-методических пособий, публикуются и новые учебные издания, например:

Риск-менеджмент в государственном управлении : учебное пособие / В. С. Николаенко. – Томск : Эль Контент, 2024. – 126 с. ISBN 978-5-4332-0311-2

Теория организации : учебное пособие / М. П. Силич, Л. В. Кудряшова, Н. А. Дегтярева. – Томск : Эль Контент, 2024. – 233 с. ISBN 978-5-4332-0308-2

Технологии бизнес-аналитики : учебное пособие / В. С. Николаенко. – Томск : Эль Контент, 2024. – 95 с. ISBN 978-5-4332-0307-5

Материально-техническая база

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории: компьютерные классы – г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 407, ауд. № 409, ауд. № 428; УНПК «Информатика» УВЛ распределительных систем обработки данных (компьютерный класс) – г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 432А.

В 2024 г. проведен ремонт в аудиториях № 407 и 409 за счёт средств кафедры АОИ. Приобретённое оборудование (средства) приставлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Приобретённое оборудование в 2024 году

Основное средство	Количество	Кабинет
Стол прямой Rio Base R-4	20	407, 409
Стол прямой Rio Base R-4.1	16	407, 409
Стул Samba	23	407, 409
Витрина для оборудования виртуальной и дополненной реальности	2	407, 409
Монитор Acer Nitro VG270 Ebmiix	1	405

Монитор Acer Nitro VG270 Ebmiix	1	405
Ноутбук игровой Gigabyte G6 KF	1	405
Системный блок	1	405
Системный блок	1	405

Студенты и сотрудники кафедры АОИ отмечают, что в отремонтированных аудиториях стало приятнее и даже продуктивнее проводить занятия, консультации и защиты практик / выпускных квалификационных работ.

Мероприятия по сохранности контингента

Кафедра АОИ активно участвует в комплексе университетских мероприятий, направленных на сохранение контингента студентов. В настоящее время в Университете активно улучшается инфраструктура кампуса: улучшаются условия проживания в общежитиях, обновлено компьютерное оборудование и программное обеспечение в учебных кабинетах кафедры АОИ (ауд. 407, 409).

В рамках работы по сохранности контингента обучающихся кафедры АОИ в 2023-2024 уч.г. были реализованы следующие мероприятия:

– мониторинг текущей успеваемости и посещаемости: регулярный контроль успеваемости и посещаемости студентов; своевременное выявление студентов, имеющих академические задолженности или склонных к пропускам занятий; индивидуальная работа с обучающимися, находящимися в группе риска;

– организация консультационной поддержки: проведение дополнительных консультаций и занятий для студентов, испытывающих трудности в освоении учебного материала (график консультаций составляется в начале каждого учебного семестра и доступен студентам для ознакомления); привлечение кураторов учебных групп и преподавателей для оказания помощи в адаптации и устранении пробелов в знаниях;

– психолого-педагогическое сопровождение: работа психологической службы, направленная на выявление и решение проблем, связанных с мотивацией, адаптацией и эмоциональным состоянием студентов; проведение тренингов и мероприятий, способствующих улучшению психологического климата в студенческих коллективах (подобные мероприятия реализуются в рамках деятельности управления воспитательной работы ТУСУР);

– социальная поддержка: оказание материальной помощи нуждающимся студентам; информирование обучающихся о возможностях получения стипендий, грантов и иных форм поддержки;

– вовлечение студентов в внеучебную деятельность: организация культурных, спортивных и научных мероприятий для повышения вовлеченности студентов в жизнь учебного заведения; поддержка студенческих инициатив и активностей;

– работа с родителями и законными представителями: информирование родителей о результатах успеваемости и посещаемости студентов; привлечение родителей к решению проблем, связанных с обучением и адаптацией их детей;

– анализ причин отчисления и разработка профилактических мер: проведение анализа причин отчисления студентов (академическая неуспеваемость, личные обстоятельства, финансовые трудности и др.); разработка и внедрение мер, направленных на снижение числа отчислений;

– создание комфортной образовательной среды: улучшение условий обучения (оснащение аудиторий, доступ к учебным материалам, техническая поддержка).

В дальнейшем планируется продолжить работу в данном направлении, уделяя особое внимание профилактике отчислений и поддержке студентов.

Мероприятия по повышению качества образования

В ходе реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» проводятся мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов, которые условно можно разделить на две группы: оценка качества освоения ОПОП и стимулирование обучающихся к высокому качеству освоения программы.

Оценка качества освоения ОПОП обучающимися, включает:

1) текущий контроль успеваемости, в том числе выставление и анализ контрольных точек;

2) промежуточную аттестацию и её самоанализ студентами;

3) государственную итоговую аттестацию, в том числе с привлечение в состав государственной экзаменационной комиссии представителей работодателей (например, директор ООО «Томск софт», аналитик данных ООО «ДГ-Софт» и иных).

Дополнительно реализуются следующие мероприятия:

– использование современных образовательных технологий (например, внедрение blended learning);

– повышение квалификации научно-педагогических работников (например, по программам: «Проектирование индивидуальной траектории развития», «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» и пр.);

– мониторинг и оценка качества образовательного процессе (внедрение системы обратной связи от обучающихся для улучшения учебного процесса);

– развитие индивидуального подхода к обучению (студенты самостоятельно определяют свою траекторию развития за счет дисциплин по выбору, факультативов, курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки);

– развитие soft skills у обучающихся (формирование и развитие навыков в области критического мышления, коммуникации, командной работы и лидерских качеств посредством дисциплин: «Проектирование индивидуальной траектории развития», «Основы проектной деятельности», «Учебно-проектная деятельность», «Групповое проектное обучение» и др.);

– сотрудничество с работодателями (регулярное проведение экскурсий на территорию предприятий-партнеров).

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Стимулирование обучающихся к высокому качеству освоения программы реализуется посредством предоставления им широкого спектра дополнительных возможностей вне основной образовательной программы и учебного плана ОПОП:

– встречи с представителями работодателей, в т.ч. в рамках общеуниверситетских профориентационных мероприятий, реализуемых Центом карьеры ТУСУР, а также иных мероприятий, направленных на формирование, развитие, и поддержание интереса в области технологического предпринимательства, реализуемых студенческим бизнес-инкубатором «Дружба» ТУСУР;

– проведение научно-популярных конференций, семинаров и обсуждений научных работ для стимулирования и развития академической и научно-исследовательской активности (в рамках научных мероприятий Университета);

– прохождение практик в профильных организациях (например, ООО «АльдераСофт», г. Томск; ООО «ЁРТАР», г. Томск, ООО «Диджитал Номандс», г. Томск и др.);

– получение повышенных стипендий за академические, научные, общественные и внеучебные успехи;

– участие конференциях и форумах, в том числе для развитие гибких навыков публичных выступлений и написания научно-исследовательских работ (например, Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР», Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления» и др.);

– участие в профильных конкурсах, что способствует углублению профессиональных компетенций в определенных сферах и развитию «гибких» навыков (например, конкурс «Студенческий стартап», «УМНИК» и др.);

– прохождение дополнительных курсов повышения квалификации, включая программы дополнительного образования (например, программы проекта «Цифровые кафедры», реализуемые Международной цифровой академией и Управлением дополнительного образования ТУСУР) и/или факультативы, что даёт удобство и глубину в изучении интересных (актуальных) дисциплин и хорошую практическую базу для дальнейшей профессиональной деятельности (например, курс по инвестициям и финансовому консультированию, дистанционный курс Академии наставников «Как стать наставником проектов» и др.)

– материальная помощь и иные источники повышения финансового состояния, в том числе для реализации проектов и идей;

– иные.

Качество подготовки обучающихся обеспечивается путем:

– обеспечения компетентности преподавательского состава;

– привлечения представителей работодателей к проведению занятий, практик и государственной итоговой аттестации выпускников;

– проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

– разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

– информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов

На кафедре АОИ проводится систематический мониторинг индивидуальных достижений студентов. Этот процесс включает в себя отслеживание учебных успехов, участие во внеучебных мероприятиях, проявление творческого потенциала и спортивные достижения. Важно не только оценивать знания и навыки, но и развивать личность студентов во всех сферах их жизни.

Мониторинг позволяет выявить сильные стороны студентов, помочь им в их развитии, а также выявить возможности для дальнейшего роста. Результаты мониторинга помогают администрации кафедры и преподавателям эффективнее организовывать образовательный процесс и обеспечивать поддержку студентам в их учебе и карьерном росте. Ключевые результаты мониторинга за 2024 год представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Вид индивидуального достижения	Количество
Доклады (устные) на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в т.ч. студенческих)	9
Дипломы и грамоты, полученные за лучшие доклады на конференциях	6
Научные публикации без соавторов – работников вуза	8
Ведущие Российские научные журналы и издания (перечень ВАК)	3
Медали, дипломы, грамоты, премии	1
Участие в НИР с оплатой (госзаказ)	2
Патенты, свидетельства	2

Также к учебным достижениям студентов можно отнести защиту ВКР в формате «Стартап как ВКР», защиту Портфолио как ВКР.

Качество кадрового обеспечения

Кадровая обеспеченность является одним из ключевых аспектов успешной реализации образовательной программы по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия». Преподаватели, участвующие в подготовке студентов направления, имеют ученые степени:

- доктор технических наук, 1 человек;
- кандидат технических наук, 10 человек;
- кандидат физико-математических наук, 1 человек;
- кандидат экономических наук, 3 человека.

Все преподаватели направления своевременно проходят курсы повышения квалификации в соответствии с трудовым договором, что позволяет более эффективно осуществлять образовательный процесс, а также поддерживать высокие стандарты качества обучения.

Качество кадрового состава для реализации ОПОП полностью соответствует требованиям ФГОСа. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, своевременно проходят курсы повышения квалификации в соответствии с трудовым договором, что позволяет более эффективно осуществлять образовательный процесс, а также поддерживать высокие стандарты качества обучения,

Информация об НПР-практиках, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин, принимающих участие в реализации ОПОП:

1) Владимиров М.В., старший преподаватель каф. АОИ, генеральный директор ООО «ЁРТАР»;
2) Зариковская Н.В., доцент каф. АОИ, генеральный директор ООО «Альдерасофт»;
3) Бараксанов Д.Н., доцент, начальник отдела разработки прикладных решений Регионального центра развития «Томск» в Отделении по Томской области Сибирского главного управления Центрального банка Российской Федерации, канд. техн. наук;
4) Голубева А.А., доцент, генеральный директор ООО «ВИСКУР».

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Отслеживанием востребованности выпускников ОПОП занимается как кафедра АОИ, так и отдельное структурное подразделение Университета – Центр карьеры. 100% выпускников

образовательной программы по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» 2024 года трудоустроены по профилю обучения в следующие компании: ОАО ТомскНИПИнефть, Лан АТМ Сервис, ПИШ ТУСУРа, ООО «ЛЭМЗ-Т», ООО «АльдераСофт» и другие.

Кафедра АОИ поддерживает связь с выпускниками и привлекает их к экспертизе и реализации образовательного контента. Подобное взаимодействие позволяет повышать мотивацию обучающихся, настраивать образовательную программу в соответствии с потребностями рынка труда, обеспечивая студентов актуальными знаниями и навыками, способствующими успешной карьере.

Таким образом, на основании мониторинга и получения обратной связи от выпускников руководитель ОПОП и сотрудники, участвующие в реализации дисциплин, повышают качество образовательного контента, посредством внедрения в учебный процесс современных технологии и методов обучения.

Дополнительно со стороны кафедры и отдельного структурного подразделения Университета – Центра карьеры в университете действует система содействия трудоустройству выпускников, включающая:

– консультации по составлению резюме и подготовке к собеседованиям;
– базу данных вакансий от работодателей-партнеров;
– программы наставничества и сопровождения выпускников на начальном этапе их карьеры.

Высокая востребованность выпускников по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» на рынке труда подтверждает качество подготовки специалистов и соответствие образовательных программ актуальным требованиям работодателей. Дальнейшая работа будет направлена на укрепление взаимодействия с индустрией, развитие практико-ориентированного обучения и повышение конкурентоспособности выпускников.

Анализ использования и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и пр.

В рамках реализации образовательной программы по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» активно используются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Использование сетевых технологий не предусмотрено ОПОП.

Все дисциплины обеспечены электронными курсами, что с одной стороны усиливает образовательный контент, а с другой – позволяет реализовывать онлайн обучение (постоянно или временно / вынужденно). Преподаватели постоянно совершенствуют свои электронные курсы, наполняются новыми (актуализированными) материалами. Студенты активно используют в обучении все средства, предоставляемые электронно-информационной образовательной средой (ЭИОС) Университета, пользуются электронными библиотечными системами.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В рамках реализации образовательной программы на систематической основе проводится сбор и анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы в разных форматах:

– преподаватель, обеспечивающий дисциплину, при необходимости самостоятельно инициирует, собирает и анализирует обратную связь от студентов в течении или по завершению освоения ими дисциплины (модуля) через элементы электронного курса или иные механизмы. На основании полученной информации им корректируется образовательный контент;
– сотрудниками кафедры АОИ по назначению заведующего кафедрой АОИ проводится срез оценки качества образовательного контента по части или всем реализуемым в течении учебного года дисциплинам / модулям / преподавателям. Обобщенные результаты представлены в таблицах 2–4. На основании полученной информации вносятся предложения преподавателю, обеспечивающему дисциплину, по совершенствованию образовательного контента;
– иное.

Таблица 2 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 2 и 3 семестра студентами гр. 423-М

Критерий	**Средняя оценка**
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,5
Качество и актуальность получаемых знаний	4,4
Организация дисциплины (процесса обучения)	5

Качество презентаций, которые использует преподаватель	5
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,7
Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	4,3
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	5
Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,8
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,3
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	4,5
Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,2
Качество дополнительного материала	4,5
Уровень удовлетворенности обучением по данной дисциплине	4,3

Таблица 3 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 1 семестра студентами гр. 424- М

Критерий	**Средняя оценка**
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,3
Качество и актуальность получаемых знаний	4,4
Организация дисциплины (процесса обучения)	5
Качество презентаций, которые использует преподаватель	4,5
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,4
Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	4,9
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	5
Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,6
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,7
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	5
Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,9
Качество дополнительного материала	4,4
Уровень удовлетворенности обучением по данной дисциплине	4,7

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы показал, что дисциплины направления подготовки реализуются на хорошем уровне и существенных изменений не требуют.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Большая часть сотрудников (90%) высказали общую удовлетворенность условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательной программы.

Из общих точек роста, которые были обозначены сотрудниками в рамках общей работы на кафедре / в Университете выделено следующее:

– посвящать сотрудников в стратегию и важные для университета решения;

– сформировать корпоративную культуру и базовые ценности для студентов и преподавателей;

– омолаживание процессов и подходов, в том числе системы мотивации;

– создание комфортной среды кампуса;

– пересмотреть работу с неуспевающими (нежелающими обучаться) студентами.

Важные аспекты, которые были обозначены сотрудниками в рамках проблем / идей по совершенствованию организации и реализации образовательного процесса:

– 70% опрошенных хотели ли бы перенести часть занятий в онлайн-формат;

– все преподаватели получают обратную связь от студентов, но некоторым хотелось бы чаще;

– самым большим препятствием для более эффективной реализации образовательной программы отмечено низкий уровень компетенций студентов, в также низкая мотивация к обучению;

– предложено: выстаивать больше связей с реальным сектором экономики и «готовить / поставлять кадры» под конкретные организации.

09.04.04 Программная инженерия «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем»

Образовательная программа «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» разработана и реализуется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия», квалификация «магистр», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 932 и зарегистрированного приказом Министерства юстиции Российской Федерации от 09.10.2017 № 48464.

Кафедра Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС) Факультета безопасности (ФБ) Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) по образовательной программе «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» выпускает магистров, которым присваивается квалификация: МАГИСТР по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия».

Обучение по образовательной программе «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по программе магистратуры государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года.

Объем основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.04.04 «Программная инженерия» направленности (профиля) «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» составляет 120 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Руководитель образовательной программы, доцент каф. КИБЭВС, кандидат технических наук Костюченко Евгений Юрьевич, доцент кафедры КИБЭВС

Цель образовательной программы, задачи профессиональной деятельности

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» направленности (профиля) «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.04.04 «Программная инженерия» направленности (профиля) «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» ставит своими задачами выработать:

– удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых магистров, владеющих современными технологиями в области информационной безопасности объектов критической информационной инфраструктуры;

– обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных магистров в области исследования, моделирования, проектирования, разработки, эксплуатации средств и систем защиты объектов КИИ отвечающих целям их функционирования.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия», включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия», являются: Программное обеспечение; Информационные технологии.

Механизм определения и корректировки целей и результатов обучения

Цели образовательной программы 09.04.04 Программная инженерия (Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем) формируются согласно установленным требованиям всех заинтересованных сторон – потребителей образовательной программы (абитуриенты, предприятия-работодатели, государство и органы образования).

Для определения и корректировки целей и результатов обучения и степени вовлечения в этот процесс различных потребителей образовательной программы используются результаты обсуждений на заседаниях кафедры КИБЭВС, Совете факультета безопасности и пожеланий во время распределения выпускников, письменные заявки с требуемым уровнем профессиональной компетенции выпускников, а также отзывы предприятий – работодателей о прохождении студентами профессионально-ориентирующих, производственных и преддипломных практик.

Для мониторинга качества образовательной программы 09.04.04 Программная инженерия (Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем) используются:

– анкетирование студентов (выявление мотивации к обучению, спроса на программу);

– анализ отзывов на выпускников от работодателей;

– отзывы по результатам научно-исследовательской работы в семестре;

– отчёты Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по результатам защиты ВКР;

– анкетирование преподавателей, привлечённых к реализации образовательной программы;

– анализ востребованности выпускников;

– анализ обеспечения образовательной программы нормативной и учебно-методической документацией;

– промежуточная аттестация (контроль качества фонда оценочных средств).

Регламент корректировки целей образовательной программы и результатов обучения:

– сбор и анализ данных о достижении целей образовательной программы и результатов обучения;

– формирование списка необходимых изменений;

– принятие решения об актуализации целей образовательной программы и результатов обучения на заседании кафедры;

– корректировка рабочих программ дисциплин и фонда оценочных средств 1 раз в 2 года.

Результаты набора абитуриентов

Для обучения по образовательной программе «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» принимаются только граждане Российской Федерации имеющие высшее образование, подтверждённого документом государственного образца.

Лица, имеющие высшее образование желающие освоить данную программу, зачисляются в университет на программу магистратуры по результатам вступительных экзаменов.

Поступающие на обучение в ТУСУР на программу магистратуры вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях, результаты которых учитываются при приёме на обучение.

Порядок учёта индивидуальных достижений, поступающих в ТУСУР на обучение по программам магистратуры:

1. Поступающие на обучение в ТУСУР по программам магистратуры, по своему усмотрению, при подаче заявления на участие в конкурсе вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях.

2. В случае предоставления поступающим нескольких достижений, входящих в один пункт перечня, засчитывается индивидуальное достижение с максимальным баллом.

3. Указанные баллы начисляются поступающему, представившему оригиналы документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, либо заверенные копии указанных документов и включаются в сумму конкурсных баллов.

Копии документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, могут быть заверены организацией, выдавшей соответствующий документ, либо Приёмной комиссией ТУСУР при предоставлении оригинала документа. В этом случае нотариального заверения копий указанных документов не требуется.

Подтверждающие индивидуальные достижения документы предоставляются в приёмную комиссию ТУСУР не позднее дня окончания приёма документов по соответствующим условиям поступления, установленного Правилами приёма в ТУСУР.

При отсутствии подтверждающих документов индивидуальные достижения, указанные поступающими при подаче заявления, не учитываются.

	2023		**2024**	
	кол-во бюдж.мест	конкурс	кол-во бюдж.мест	конкурс
09.04.04 ИИвБКС	**16**	2,1	**10**	2,5

Результат анализа географии абитуриентов

Для обучения по образовательной программе «Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей» по направлению подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» принимаются только граждане Российской Федерации. Сведения о географии набора приведены на рисунках 1 и 2.

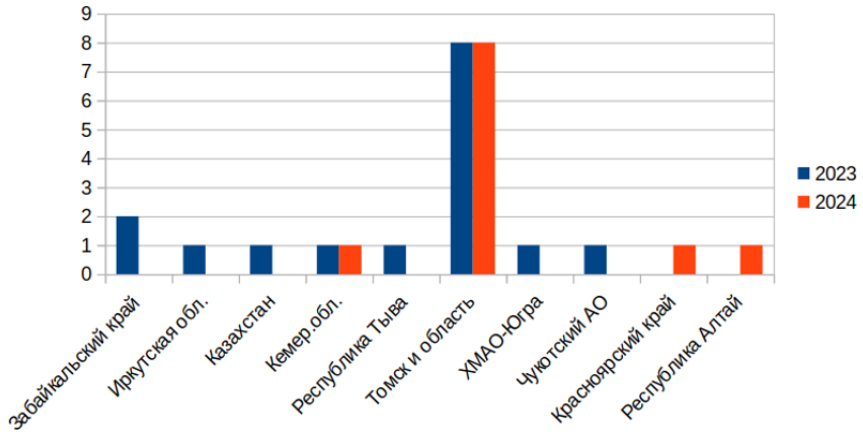


Рисунок 1 – География Магистров

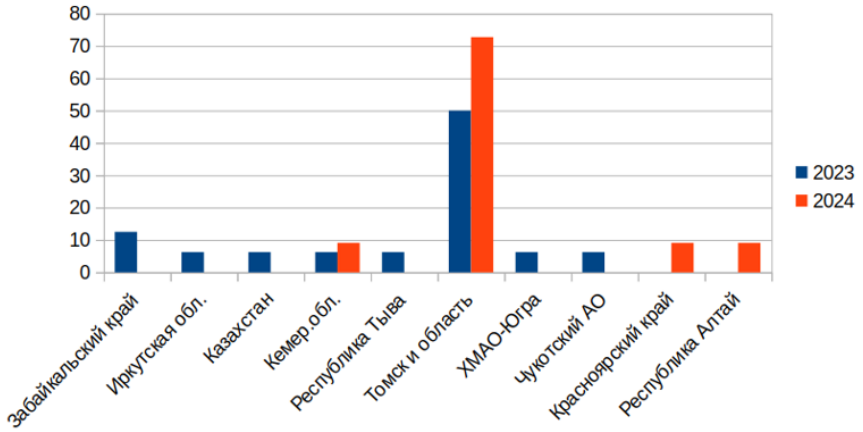


Рисунок 2 – География магистров (проценты)

Из рисунков видно, что основной контингент студентов набирается из абитуриентов Томского региона, в который входят: г. Томск, г. Северск и поселения Томской области.

Результаты анализа диагностического интернет тестирования студентов первого курса

В рамках магистратуры диагностическое тестирование студентов не предусмотрено.

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

1. Индивидуальная работа со студентами. Возможно, на каком-то этапе обучения отстающему студенту нужна помощь со стороны успевающего студента («скорая образовательная помощь»).
2. Работа актива факультета безопасности в целях привлечения студентов к участию в жизни ФБ, представления прав и интересов студентов на факультетском уровне и на уровне университета.
3. Ежемесячное собрание старост факультета, обсуждение и решение студенческих проблем в группах.
4. Регулярное проведение заседаний дисциплинарной комиссии факультета, в состав которой входят члены актива факультета.

5. Привлечение студентов, начиная с первого курса, к участию в научно-исследовательской работе, научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах и других мероприятий разных уровней, от университетских до международных.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

1. Сбор и анализ статистики успеваемости.
2. Формирование списка должников по результатам сессий и ликвидации академической разницы восстановленных или переведенных студентов.
3. Обсуждение на заседании кафедр результатов сессий и сроков приема академических задолженностей студентов.
4. Составление расписания консультаций преподавателей и графика ликвидации академической задолженности по дисциплинам.
5. Еженедельные консультации преподавателей кафедр.
6. График и расписание консультаций размещены на информационном стенде деканата, в группе старост В Контакте.
7. Деканатом проводятся проверки посещаемости занятий студентами, работа со старостами групп, кураторами и студентами, пропускающими занятия.
8. По итогам сессий определяются лучшие группы курсов факультета безопасности.
9. В целях стимулирования и поощрения студентов за успехи в учебе и общественной жизни факультета учреждена стипендия факультета безопасности, которая назначается 2 раза в год.
10. Индивидуальные беседы с задолжниками (зам. декана, декан) с целью выяснения причин неуспеваемости, определение путей ликвидации задолженности.
11. Размещение на информационном стенде деканата информации об отчислении студентов, не ликвидировавших задолженности в установленные сроки.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий содержания, организации и качества отдельных дисциплин(модулей) в рамках образовательной программы

Значения для оценки уровня критерия от 0 до 5, где:

0 – затрудняюсь ответить,

1 – качество отсутствует,

2 – качество проявляется редко,

3 – качество проявляется частично,

4 – качество проявляется часто,

5 – качество проявляется почти всегда.

Ниже представлен анализ обратной связи от обучающихся группы 723-М по следующим дисциплинам: "Научно-исследовательская работа"; "Защищенные информационные системы" / "Формализованные модели и методы решения аналитических задач"; "Безопасность информационно-аналитических систем" / "Технологии построения защищенных каналов передачи данных"; "Интеллектуальные обнаружения инцидентов в киберфизических системах"/ "Управление информационной безопасностью".

Дисциплина "Научно-исследовательская работа":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	0	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	1	0	0	1
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	0	1	1
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	1
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	2
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	2
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	0	0	1
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	1

Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	1	0	1
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	0	1	1
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	0	0	1

Дисциплина "Защищенные информационные системы" / "Формализованные модели и методы решения аналитических задач":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	1	1
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	1	0	1
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	0	2
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	2
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	2
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	0	0	1
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	1
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	1	1
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	0	0	2
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	0	0	1

Дисциплина "Безопасность информационно-аналитических систем" / "Технологии построения защищенных каналов передачи данных":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	0	1
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	1	0	1
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	1	0	0	1
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	1
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	1	0	1
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	1	0	0	0	1
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	1
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	0	2
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	1	0	1
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	0	0	1

Дисциплина "Интеллектуальные обнаружения инцидентов в киберфизических системах"/ "Управление информационной безопасностью":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	1	0
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	2	0	0
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	0	2	0
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	1
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	2
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	1	1
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	1	0	1	0	0
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	1
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	0	2
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	0	1	1
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	1	0	0	0	1

Ниже представлен анализ обратной связи от обучающихся группы 724-М по следующим дисциплинам: "Наборы данных в задачах машинного обучения" / "Информационная безопасность интернета-вещей"; "Искусственный интеллект" / "Основы построения систем ИИ и машинного обучения"; "Методология и организация научных исследований" / "Специальные технологии баз данных и информационных систем"; "Научно-технический семинар"; "Администрирование средств защиты информации объектов КИИ" / "Формализованные модели и методы решения аналитических задач".

Дисциплина "Наборы данных в задачах машинного обучения" / "Информационная безопасность интернета-вещей":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	2
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	0	2
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	2
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	2
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	2
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	1	1	1
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	1	0	2
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	1	2
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	1	2

Дисциплина "Искусственный интеллект" / "Основы построения систем ИИ и машинного обучения"

Критерии	Значение

	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	2
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	1	2
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	2
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	2
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	2
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	1	0	2
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	1	0	2
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	1	0	2
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	1	2

Дисциплина "Методология и организация научных исследований" / "Специальные технологии баз данных и информационных систем":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	2	0
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	2	0
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	2	0
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	2	1
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	2	1
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	2	0	3	0
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	3	0
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	1	1	1
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	3	0

Дисциплина "Научно-технический семинар":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	1	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	1	1
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	1	1
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	1	1
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	1	1	1
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	1	1	1
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	1	1	1

Преподаватель обозначает систему требований и четко еесоблюдает	0	0	1	1	1
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	1	1	1

Дисциплина "Администрирование средств защиты информации объектов КИИ" / "Формализованные модели и методы решения аналитических задач":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	2	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	1	2
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	2
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	2
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	1	2
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	0	1	2
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	2
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	1	2
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	2	1

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Перечень вышедших научных публикация магистрантов**:**

1. О.Б. Чагдуров Методы подделки речи // Двадцатая международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления», - Томск, 2024
2. А.Э. Коренев, Г.С. Белокрылов, Д.И. Новохрестова Атаки на нейронную сеть и методы защиты // Двадцатая международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления», - Томск, 2024
3. Г.С. Белокрылов, А.Э. Коренев, Д.И. Новохрестова Ансамбль классификаторов для оценки речевых сигналов // Двадцатая международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления», - Томск, 2024
4. Н.А. Котельников Сравнение методов противодействия атакам на методы машинного обучения // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева, исполнитель), 2024. – Ч. 3. – с. 52-54
5. Р.Д. Сахарбеков Обнаружение атак в компьютерных сетях с помощью методов глубокого обучения // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева, исполнитель), 2024. – Ч. 3. – с. 60-62
6. Г.С. Белокрылов, А.Э. Коренев, Р.Д. Брылев Базовые классификаторы и механизмы комбинирования в ансамблях классификаторов // Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП Бочкарева В.М., исполнитель). – Ч. 3. – с. 108-110
7. А.Э. Коренев, Г.С. Белокрылов, Р.Д. Брылев Атаки на нейронные сети // Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП Бочкарева В.М., исполнитель). – Ч. 3. – с. 111-113
8. Прозорова Е. А. Дифференциация близнецов с использованием термограмм лица / Е. А. Прозорова, М. М. Немирович-Данченко // Доклады ТУСУР. – 2024. – Т. 27, № 2. – С. 57–63. DOI: 10.21293/1818-0442-2024-27-2-57-63

9. Прозорова Е. А., Немирович-Данченко М. М. Моделирование остаточного теплового следа при вводе пароля и возможных методов противодействия атакам //ББК 31.27: 32.813 л0 И73. – 2023. – С. 194.

10. Прозорова Е. А. Съём и анализ тепловых характеристик пользователя //Перспективы развития фундаментальных наук. – 2023. – С. 118-120.

11. Буравский Н.С., Прозорова Е.А. Исследование наборов данных для сегментации и классификации опухолевых ядер рака молочной железы// Электронные средства и системы управления. Материалы докладов Международной научно-практической конференции. 2023. № 1-2. С. 118-121.

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В рамках магистратуры тестирование на уровень развития мягких навыков студентов не предусмотрено.

Организация образовательного процесса

Образовательная программа «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» включает в себя:

- календарный график учебного процесса;
- рабочий учебный план;
- рабочие программы дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов;
- программы учебной, производственной, преддипломной практики;
- методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Календарный учебный график образовательной программе «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В графике указывается последовательность реализации образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, каникулы, промежуточные и итоговую аттестации, баланс времени в неделях.

Рабочий учебный план по образовательной программе «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» разработан с учётом требований к структуре образовательных программ и условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированными в разделах VI, VII ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия», и внутренними требованиями Университета.

При разработке рабочего учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения блоков и разделов образовательной программы (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Рабочий учебный план является самостоятельным разделом образовательной программы.

При реализации образовательной программы «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» предусматриваются следующие виды практик:

– учебно-лабораторный практикум, представляющий собой ознакомление магистра с работой специалиста по защите информации и ознакомлении с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;

– практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, углубляющая и закрепляющая знания и умения, полученные студентом при теоретическом обучении в университете; расширяющая технический кругозор студента; обеспечивающая приобретение студентом навыков работы по специальности, подготовку студента к самостоятельной специальной деятельности, приобретение опыта организаторской и руководящей работы;

Производственная практика:

– научно-исследовательская работа студентов (НИРС) является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания магистров с высшим образованием, обладающих навыками исследования и способных творчески применять в практической деятельности последние достижения научно-технического прогресса. НИРС, включённая в учебные планы специальностей, является обязательной для всех студентов. Курс НИРС ставит целью

расширить и углубить знания студентов в области научных исследований по проблемам соответствующей специальности.

– преддипломная практика, которая проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной

Непосредственное достижение целей образовательной программы реализуется при последовательном изучении дисциплин, предусмотренных учебном планом.

Блок 1 относящийся к базовой части образовательной программы «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» обеспечивает фундаментальную подготовку магистра, служит основой для изучения профессиональных дисциплин.

Общей целью дисциплин блока относящийся к базовой части является формирование у студентов базовых навыков работы с информационными системами и информационной безопасностью, фактически обеспечение основ профессиональной деятельности.

Блок 1 относящийся к вариативной части образовательной программы «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» дополняет профессиональную компетентность выпускника, выраженную в способности осуществлять все виды профессиональной деятельности, определяемые ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия».

Общая цель всех дисциплин Блока 1 – это формирование стремления личности к самореализации и выходу студентов на новый уровень знаний в области информационной безопасности. Выпускники образовательной программы должны не только квалифицированно разбираться в специальности, но и уметь формулировать и защищать свои идеи, предложения. Правильно излагать и отстаивать свои мысли. Выпускник должен быть, прежде всего, субъектом культуры, носителем высокой нравственности и социальной активности.

Блок 2 включает в себя все виды практик для студентов данной специальности. Студент приобретает знания в области передовых технологий защиты информации, используемых на производствах в банках, государственных структурах и разрабатываемых в научно-исследовательских центрах. При этом выпускник обязан демонстрировать своё умение применять естественнонаучные и математические знания в научно-исследовательской работе и проектно-технологической, эксплуатационной практике.

Полученные знания развивают способность к творческим подходам в решении профессиональных задач, умение ориентироваться в нестандартных ситуациях, анализировать проблемы, ситуации, задачи, а также разрабатывать план действий, готовность к реализации плана и к ответственности за его выполнение.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является частью образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно направленных на профессиональную подготовку студентов.

Цель практики – закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в рамках учебного плана, развитие научно-технического творчества и приобретение опыта практической производственной работы в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО по направлению 09.04.04 «Программная инженерия».

Задачи практики:

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

– развитие способностей студента к самостоятельной деятельности по направлению информационная безопасность;

– ознакомлении с работой специалиста по защите информации и ознакомлении с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;

Практика требует основных знаний, умений и компетенций магистра по дисциплинам образовательной программы: история, иностранный язык, алгебра, информатика, организация ЭВМ и вычислительных систем, основы и информационной безопасности, математический анализ, геометрия, физика, электротехника, основы программирования, инженерная графика.

Практика организуется выпускающей кафедрой КИБЭВС в соответствии с учебным планом образовательной программы и проходит на выпускающей кафедре КИБЭВС.

Перечень примерных тем индивидуальных заданий на практику:

Целью Эксплуатационной практики, в соответствии с ФГОС ВО, является подготовка магистра к решению профессиональных задач в области эксплуатационной деятельности, а именно: углубление и закрепление знаний и умений, полученных студентом при теоретическом обучении в

университете; расширение технического кругозора студента; приобретение студентом навыков работы по специальности; подготовка студента к самостоятельной специальной деятельности; приобретение опыта организаторской и руководящей работы.

Задачами, решаемыми при проведении эксплуатационной практики, являются:

–ознакомление со структурой подразделения, в котором проходит практика, его функциями и связями с другими подразделениями предприятия;

–изучение организации проектных работ;

–приобретение практических навыков на рабочем месте специалиста по защите информации;

–ознакомление с видами документации, стандартами, нормалями и т.п.;

–закрепление знаний и выработка умений по проектированию средств защиты информации, составлению и использованию программного обеспечения и т.п.;

–выработка умений и навыков при работе на автоматизированном рабочем месте;

–выработка навыков творческого подхода к решению теоретических и практических задач по специальности.

Для успешного прохождения эксплуатационной практики магистры должны изучить дисциплины базовой части образовательной программы:

Практика проводится в организациях различных сфер и форм собственности, в академических и ведомственных организациях, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки (профильные организации), учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, системы дополнительного образования, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки под руководством руководителей практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва научного руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель магистерской программы и научный руководитель студента. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Целью Преддипломной практики, в соответствии с ФГОС ВО, является закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в рамках учебного плана, развитие научно-технического творчества и приобретение опыта практической исследовательской работы в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО по направлению «Информационная безопасность».

Во время практики магистр должен:

– на практике применять навыки, полученные при изучении всех предыдущих дисциплин для решения профессиональных задач по направлению подготовки, составлять детальный план проводимой работы;

– отбирать и анализировать необходимую информацию по теме работы, готовить аналитический обзор и предпроектный отчёт;

– формулировать выводы по проделанной работе, оформлять законченные работы;

– владеть общими методами ведения профессиональной деятельности, включая теоретические и экспериментальные методы моделирования.

Практика требует освоения основных знаний, умений и компетенций магистра по всем дисциплинам образовательной программы.

Прохождение данного вида практики позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы. Перечень примерных тем индивидуальных заданий на практику:

1. Алгоритм встраивания информации в цифровые изображения на основе дискретных ортогональных преобразований;
2. Разработка программного модуля для вычисления токов и напряжений, позволяющего выявлять и отображать уязвимые участки на печатной плате;
3. Идентификация пользователя по произвольному клавиатурному почерку;
4. Модель угроз безопасности ИС;
5. Идентификация пользователя по произвольному клавиатурному почерку.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва научного руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель магистра и руководитель от вуза. По итогам положительной аттестации студенту выставляется

дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). Результаты преддипломной практики являются основой для выпускной квалификационной работы

Блок 3 включает в себя государственную итоговую аттестацию. Согласно ФГОС ВО в качестве итоговой государственной аттестации выпускников по образовательной программе «Искусственный интеллект в безопасности киберфизических систем» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» предусмотрено выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа должна раскрыть знания и компетенции выпускника, приобретённые в ходе освоения профессиональной программы по направлению, аналитические и творческие способности, развитые при разработке темы ВКР, информационно-системные и организационные навыки, полученные при выполнении программ преддипломной и эксплуатационной практик.

Требования к содержанию, объёму и структуре квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утверждённом Минобрнауки России, ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия».

Выпускная квалификационная работа представляется в виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у её автора первоначальных навыков работы в избранной области профессиональной деятельности.

О результатах промежуточных аттестаций и ВКР

Итоги промежуточных аттестаций для групп 723-М и 724-М представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты промежуточной аттестации для группы 723-М и 724-М

Летняя сессия	2023-2024 уч.г.	**(на 08 июля 2024 г.)**
723-М	абсолютная	качественная
	22.22%	11.11%
Зимняя сессия	2024-2025 уч.г.	**(на 13 февраля 2025г.)**
723-М	абсолютная	качественная
	42,86%	42,86%
724-М	45,15%	45,15%

Приказ об утверждении расписания государственной итоговой аттестации 13.05.2024 г. № 465

Приказ о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации 17.05.2024 г. № 2739ст.

Приказ об утверждении тем и назначении руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ 17.05.2024 г. № 2753ст., 25.06.2026 г. № 3647ст.

Приказ о назначении рецензентов ВКР 19.06.2024 г. № 3550ст.

Темы ВКР согласно приказам от 7.05.2024 г. № 2753ст., 25.06.2026 г. № 3647ст.:

1. Сегментация опухолевых ядер на медицинских изображениях в условиях ограниченного объема данных с помощью нейронных сетей

2. Обнаружение пожаров на видеозаписи

3. Исследование методов выявления признаков экстремизма и терроризма в текстах постов русскоязычных публичных каналов в мессенджере Telegram с помощью машинного обучения

4. Методика противодействия состязательным атакам на систему распознавания образов

5. Распознавание звуков слитной речи на основе их гармонической структуры

6. Идентификация близнецов с помощью тепловизора в рамках аутентификации человека по термограмме лица

7. Совмещение анализа клавиатурного почерка и особенностей работы с манипулятором мыши в рамках продленной аутентификации

8. Обнаружение атак в компьютерных сетях с помощью методов глубокого обучения

В приведенной таблице 2 отражены результаты защиты ВКР.

Таблица 2 – Результаты защиты ВКР

№ п/п	Показатели	Всего	
		Кол-во	%
1.	Допущено к защите ВКР	8	100 %
2.	Защищено ВКР	8	100 %
3.	Получили оценки: «отлично»	8	100 %
	«хорошо»	-	-
	«удовлетворительно»	-	-
	«неудовлетворительно»	-	-
4.	Количество ВКР, выполненных:		
4.1.	по темам, предложенным вузом	6	75 %
4.2.	по темам, предложенным студентами	1	12,5 %
4.3.	по заявкам предприятий	1	12,5 %
5.	Количество ВКР, рекомендуемых:		
5.1.	к публикации	8	100 %
5.2.	к внедрению	5	62,5 %
5.3	Внедренных	0	0 %

Результаты проверки ВКР на наличие заимствований показали:

– средняя доля оригинальных блоков в работах составляет 89,5%;

– доля работ с оценкой оригинальности текста менее 70% составляет 0%.

Государственная экзаменационная комиссия приняла следующее решение: присвоить квалификацию «магистр» и выдать документы о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, 8 выпускникам, из них дипломов с отличием – 4 чел.

О качестве кадрового обеспечения

Согласно проведенной оценке, было определено наличие высшего образования по профилю образовательной программы у 100% преподавателей, задействованных в реализации учебной программы для групп 723-М. Проведение занятий напрямую связано с постоянным выполнением учебно-методической, научной или практической работы по соответствующему профилю, что позволяет сделать вывод о выполнении порогового требования в 70% численности педагогических работников, указанном в п. 4.4.3 ФГОС ВО 09.04.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 19.09.2017 N 932.

Также среди преподавателей факультета безопасности, задействованных в проведении учебных дисциплин в 2023 году, доля сотрудников, прошедших повышение квалификации (переподготовку) в течение последний 3 лет, составляет 100 %.

Из числа преподавателей 18,05% сотрудников (Романов А.С.) являются работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеющими стаж работы не менее 3 лет. Данный показатель удовлетворяет требованию в 5%, указанному в п. 4.4.4 ФГОС ВО 09.04.04 Программная инженерия.

Наличие степени у педагогических работников соответствует 79,52% (Новохрестова Д.И., Буинцев Д.Н., Романов А.С., Рахманенко И.А., Костюченко Е.Ю.) от общего числа преподавательского состава, задействованного в проведении занятий. Данный показатель удовлетворяет требованию в 60%, указанному в п. 4.4.5 ФГОС ВО 09.04.04 Программная инженерия.

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

В рамках обучения используются следующие основные системы, составляющие электронную образовательную среду:

1. edu.tusur.ru – основной образовательный портал, содержит ОПОП, учебные планы и рабочие программы дисциплин.
1. sdo.tusur.ru – содержит электронные курсы дисциплин и предоставляет средства для интерактивного обучения с использованием дистанционных технологий.

Кроме того, в рамках обучения применяется технология модульного обучения, которая позволяет сгруппировать взаимосвязанные дисциплины, распределить и спрогнозировать нагрузку, дать возможность обеспечить сдачу долгов внутри семестра.

10.04.01 Информационная безопасность «Информационная безопасность объектов критической информационно инфраструктуры»

Образовательная программа «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» разработана и реализуется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность», квалификация «магистр», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2020 № 1455 и зарегистрированного приказом Министерства юстиции Российской Федерации от 18.02.2021 № 62549.

Кафедра Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС) Факультета безопасности (ФБ) Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) по образовательной программе «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» выпускает магистров, которым присваивается квалификация: МАГИСТР по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Обучение по образовательной программе «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по программе магистратуры государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года.

Объем основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.04.01 «Информационная безопасность» направленности (профиля) «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» составляет 120 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Руководитель ОП

Руководитель магистерской программы подготовки «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» — Александр Александрович Шелупанов доктор технических наук, профессор кафедры комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС).

Цель образовательной программы, задачи профессиональной деятельности

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 10.04.01 «Информационная безопасность» направленности (профиля) «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» ставит своими задачами выработать:

– удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых магистров, владеющих современными технологиями в области информационной безопасности объектов критической информационной инфраструктуры;

– обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных магистров в области исследования, моделирования, проектирования, разработки, эксплуатации средств и систем защиты объектов КИИ отвечающих целям их функционирования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность», являются:

- объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;
- технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах;
- процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов.

Механизм определения и корректировки целей и результатов обучения

Цели образовательной программы 10.04.01 Информационная безопасность (Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры) формируются согласно установленным требованиям всех заинтересованных сторон – потребителей образовательной программы (абитуриенты, предприятия-работодатели, государство и органы образования).

Для определения и корректировки целей и результатов обучения и степени вовлечения в этот процесс различных потребителей образовательной программы используются результаты обсуждений на заседаниях кафедры КИБЭВС, Совете факультета безопасности и пожеланий во время распределения выпускников, письменные заявки с требуемым уровнем профессиональной компетенции выпускников, а также отзывы предприятий – работодателей о прохождении студентами профессионально-ориентирующих, производственных и преддипломных практик.

Для мониторинга качества образовательной программы 10.04.01 Информационная безопасность (Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры) используются:

– анкетирование студентов (выявление мотивации к обучению, спроса на программу);
– анализ отзывов на выпускников от работодателей;
– отзывы по результатам научно-исследовательской работы в семестре;
– отчёты Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по результатам защиты ВКР;
– анкетирование преподавателей, привлечённых к реализации образовательной программы;
– анализ востребованности выпускников;
– анализ обеспечения образовательной программы нормативной и учебно-методической документацией;
– промежуточная аттестация (контроль качества фонда оценочных средств).

Регламент корректировки целей образовательной программы и результатов обучения:

– сбор и анализ данных о достижении целей образовательной программы и результатов обучения;
– формирование списка необходимых изменений;
– принятие решения об актуализации целей образовательной программы и результатов обучения на заседании кафедры;
– корректировка рабочих программ дисциплин и фонда оценочных средств 1 раз в 2 года.

Результаты набора абитуриентов

Для обучения по образовательной программе «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» принимаются только граждане Российской Федерации имеющие высшее образование, подтверждённого документом государственного образца.

Лица, имеющие высшее образование желающие освоить данную программу, зачисляются в университет на программу магистратуры по результатам вступительных экзаменов.

Поступающие на обучение в ТУСУР на программу магистратуры вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях, результаты которых учитываются при приёме на обучение.

Порядок учёта индивидуальных достижений, поступающих в ТУСУР на обучение по программам магистратуры:

1. Поступающие на обучение в ТУСУР по программам магистратуры, по своему усмотрению, при подаче заявления на участие в конкурсе вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях.

2. В случае предоставления поступающим нескольких достижений, входящих в один пункт перечня, засчитывается индивидуальное достижение с максимальным баллом.

3. Указанные баллы начисляются поступающему, представившему оригиналы документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, либо заверенные копии указанных документов и включаются в сумму конкурсных баллов.

Копии документов, подтверждающих получение результатов индивидуальных достижений, могут быть заверены организацией, выдавшей соответствующий документ, либо Приёмной комиссией ТУСУР при предоставлении оригинала документа. В этом случае нотариального заверения копий указанных документов не требуется.

Подтверждающие индивидуальные достижения документы предоставляются в приёмную комиссию ТУСУР не позднее дня окончания приёма документов по соответствующим условиям поступления, установленного Правилами приёма в ТУСУР.

При отсутствии подтверждающих документов индивидуальные достижения, указанные поступающими при подаче заявления, не учитываются.

Бюджетных мест на данное направление не выделено. В 2024 году поступило шесть студентов с полным возмещением затрат.

Результат анализа географии абитуриентов

Для обучения по образовательной программе «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» принимаются только граждане Российской Федерации.

Основной контингент студентов набирается из абитуриентов Томского региона, в который входят: г. Томск, г. Северск и поселения Томской области.

Результаты анализа диагностического интернет тестирования студентов первого курса

В рамках магистратуры диагностическое тестирование студентов не предусмотрено.

Об организации работы с контингентом студентов

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

1. Индивидуальная работа со студентами. Возможно, на каком-то этапе обучения отстающему студенту нужна помощь со стороны успевающего студента («скорая образовательная помощь»).
2. Работа актива факультета безопасности в целях привлечения студентов к участию в жизни ФБ, представления прав и интересов студентов на факультетском уровне и на уровне университета.
3. Ежемесячное собрание старост факультета, обсуждение и решение студенческих проблем в группах.
4. Регулярное проведение заседаний дисциплинарной комиссии факультета, в состав которой входят члены актива факультета.
5. Привлечение студентов, начиная с первого курса, к участию в научно-исследовательской работе, научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах и других мероприятий разных уровней, от университетских до международных.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

1. Сбор и анализ статистики успеваемости.
2. Формирование списка должников по результатам сессий и ликвидации академической разницы восстановленных или переведенных студентов.
3. Обсуждение на заседании кафедр результатов сессий и сроков приема академических задолженностей студентов.
4. Составление расписания консультаций преподавателей и графика ликвидации академической задолженности по дисциплинам.
5. Еженедельные консультации преподавателей кафедр.
6. График и расписание консультаций размещены на информационном стенде деканата, в группе старост В Контакте.
7. Деканатом проводятся проверки посещаемости занятий студентами, работа со старостами групп, кураторами и студентами, пропускающими занятия.
8. По итогам сессий определяются лучшие группы курсов факультета безопасности.
9. В целях стимулирования и поощрения студентов за успехи в учебе и общественной жизни факультета учреждена стипендия факультета безопасности, которая назначается 2 раза в год.
10. Индивидуальные беседы с задолжниками (зам. декана, декан) с целью выяснения причин неуспеваемости, определение путей ликвидации задолженности.

11. Размещение на информационном стенде деканата информации об отчислении студентов, не ликвидировавших задолженности в установленные сроки.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий содержания, организации и качества отдельных дисциплин(модулей) в рамках образовательной программы

Значения для оценки уровня критерия от 0 до 5, где:

0 – затрудняюсь ответить,

1 – качество отсутствует,

2 – качество проявляется редко,

3 – качество проявляется частично,

4 – качество проявляется часто,

5 – качество проявляется почти всегда.

Ниже представлен анализ обратной связи от обучающихся по следующим дисциплинам: "Научно-исследовательская работа"; "Защищенные информационные системы" / "Формализованные модели и методы решения аналитических задач"; "Безопасность информационно-аналитических систем" / "Технологии построения защищенных каналов передачи данных"; "Интеллектуальные обнаружения инцидентов в киберфизических системах"/ "Управление информационной безопасностью".

Дисциплина "Научно-исследовательская работа":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	0	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	1	0	0	1
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	0	1	1
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	1
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	2
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	2
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	0	0	1
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	1
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	1	0	1
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	0	1	1
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	0	0	1

Дисциплина "Защищенные информационные системы" / "Формализованные модели и методы решения аналитических задач":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	1	1
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	1	0	1
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	0	2
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	2
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	0	2

Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	1	0	0	1
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	1
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	1	1
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	0	0	2
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	0	0	1

Дисциплина "Безопасность информационно-аналитических систем" / "Технологии построения защищенных каналов передачи данных":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	1	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	0	1
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	1	0	1
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	1	0	0	1
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	1
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	1	0	1
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	1	0	0	0	1
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	1
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	0	2
Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	1	0	1
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	0	1	0	0	1

Дисциплина "Интеллектуальные обнаружения инцидентов в киберфизических системах"/ "Управление информационной безопасностью":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	1	0
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	2	0	0
Качество презентаций, которые использует преподаватель	0	0	0	2	0
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	1
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	0	2
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	1	1
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	1	0	1	0	0
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	1
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	0	2

Есть удобный электронный курс, дополняющий образовательный контент (на sdo.tusur или ином ресурсе)	0	0	0	1	1
Качество дополнительного материала (учебники и т.п.)	1	0	0	0	1

Дисциплина "Научно-технический семинар":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	1	1	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	1	1	1
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	1	1	1
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	1	1	1
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	1	1	1
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	1	1	1
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	1	1	1
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	1	1	1
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	1	1	1

Дисциплина "Администрирование средств защиты информации объектов КИИ" / "Формализованные модели и методы решения аналитических задач":

Критерии	Значение				
	1	2	3	4	5
Качество и актуальность получаемых знаний	0	0	0	2	1
Организация дисциплины (процесса обучения)	0	0	0	1	2
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	0	0	0	1	2
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	0	0	0	1	2
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	0	0	0	1	2
Используются различные формы обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	0	0	0	1	2
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	0	0	0	1	2
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	0	0	0	1	2
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	0	0	0	2	1

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Перечень вышедших научных публикация магистрантов:

1. О.Б. Чагдуров Методы подделки речи // Двадцатая международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления», - Томск, 2024

2. А.Э. Коренев, Г.С. Белокрылов, Д.И. Новохрестова Атаки на нейронную сеть и методы защиты // Двадцатая международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления», - Томск, 2024

3. Г.С. Белокрылов, А.Э. Коренев, Д.И. Новохрестова Ансамбль классификаторов для оценки речевых сигналов // Двадцатая международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления», - Томск, 2024

4. Н.А. Котельников Сравнение методов противодействия атакам на методы машинного обучения // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева, исполнитель), 2024. – Ч. 3. – с. 52-54

5. Р.Д. Сахарбеков Обнаружение атак в компьютерных сетях с помощью методов глубокого обучения // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева, исполнитель), 2024. – Ч. 3. – с. 60-62

6. Г.С. Белокрылов, А.Э. Коренев, Р.Д. Брылев Базовые классификаторы и механизмы комбинирования в ансамблях классификаторов // Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП Бочкарева В.М., исполнитель). – Ч. 3. – с. 108-110

7. А.Э. Коренев, Г.С. Белокрылов, Р.Д. Брылев Атаки на нейронные сети // Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП Бочкарева В.М., исполнитель). – Ч. 3. – с. 111-113

8. Прозорова Е. А. Дифференциация близнецов с использованием термограмм лица / Е. А. Прозорова, М. М. Немирович-Данченко // Доклады ТУСУР. – 2024. – Т. 27, № 2. – С. 57–63. DOI: 10.21293/1818-0442-2024-27-2-57-63

9. Прозорова Е. А., Немирович-Данченко М. М. Моделирование остаточного теплового следа при вводе пароля и возможных методов противодействия атакам //ББК 31.27: 32.813 л0 И73. – 2023. – С. 194.

10. Прозорова Е. А. Съём и анализ тепловых характеристик пользователя //перспективы развития фундаментальных наук. – 2023. – С. 118-120.

11. Буравский Н.С., Прозорова Е.А. Исследование наборов данных для сегментации и классификации опухолевых ядер рака молочной железы// Электронные средства и системы управления. Материалы докладов Международной научно-практической конференции. 2023. № 1-2. С. 118-121.

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В рамках магистратуры тестирование на уровень развития мягких навыков студентов не предусмотрено.

Организация образовательного процесса

Учебный план и календарный график

Образовательная программа «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» включает в себя:

- календарный график учебного процесса;
- рабочий учебный план;
- рабочие программы дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов;
- программы учебной, производственной, преддипломной практики;
- методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Календарный учебный график образовательной программе «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В графике указывается последовательность реализации образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, каникулы, промежуточные и итоговую аттестации, баланс времени в неделях.

Рабочий учебный план по образовательной программе «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» разработан с учётом требований к структуре образовательных программ и условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированными в разделах VI, VII ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность», и внутренними требованиями Университета.

При разработке рабочего учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения блоков и разделов образовательной программы (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Для каждой

дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Рабочий учебный план является самостоятельным разделом образовательной программы.

При реализации образовательной программы «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» предусматриваются следующие виды практик:

– учебно-лабораторный практикум, представляющий собой ознакомление магистра с работой специалиста по защите информации и ознакомлении с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;

– практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, углубляющая и закрепляющая знания и умения, полученные студентом при теоретическом обучении в университете; расширяющая технический кругозор студента; обеспечивающая приобретение студентом навыков работы по специальности, подготовку студента к самостоятельной специальной деятельности, приобретение опыта организаторской и руководящей работы;

Производственная практика:

– научно-исследовательская работа студентов (НИРС) является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания магистров с высшим образованием, обладающих навыками исследования и способных творчески применять в практической деятельности последние достижения научно-технического прогресса. НИРС, включённая в учебные планы специальностей, является обязательной для всех студентов. Курс НИРС ставит целью расширить и углубить знания студентов в области научных исследований по проблемам соответствующей специальности.

– преддипломная практика, которая проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной

Непосредственное достижение целей образовательной программы реализуется при последовательном изучении дисциплин, предусмотренных учебном планом.

Блок 1 относящийся к базовой части образовательной программы «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» обеспечивает фундаментальную подготовку магистра, служит основой для изучения профессиональных дисциплин.

Общей целью дисциплин блока относящийся к базовой части является формирование у студентов базовых навыков работы с информационными системами и информационной безопасностью, фактически обеспечение основ профессиональной деятельности.

Блок 1 относящийся к вариативной части образовательной программы «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» дополняет профессиональную компетентность выпускника, выраженную в способности осуществлять все виды профессиональной деятельности, определяемые ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Общая цель всех дисциплин Блока 1 – это формирование стремления личности к самореализации и выходу студентов на новый уровень знаний в области информационной безопасности. Выпускники образовательной программы должны не только квалифицированно разбираться в специальности, но и уметь формулировать и защищать свои идеи, предложения. Правильно излагать и отстаивать свои мысли. Выпускник должен быть, прежде всего, субъектом культуры, носителем высокой нравственности и социальной активности.

Блок 2 включает в себя все виды практик для студентов данной специальности. Студент приобретает знания в области передовых технологий защиты информации, используемых на производствах в банках, государственных структурах и разрабатываемых в научно-исследовательских центрах. При этом выпускник обязан демонстрировать своё умение применять естественнонаучные и математические знания в научно-исследовательской работе и проектно-технологической, эксплуатационной практике.

Полученные знания развивают способность к творческим подходам в решении профессиональных задач, умение ориентироваться в нестандартных ситуациях, анализировать проблемы, ситуации, задачи, а также разрабатывать план действий, готовность к реализации плана и к ответственности за его выполнение.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является частью образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно направленных на профессиональную подготовку студентов.

Цель практики – закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в рамках учебного плана, развитие научно-технического творчества и приобретение опыта практической производственной работы в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность».

Задачи практики:

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

– развитие способностей студента к самостоятельной деятельности по направлению информационная безопасность;

– ознакомлении с работой специалиста по защите информации и ознакомлении с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;

Практика требует основных знаний, умений и компетенций магистра по дисциплинам образовательной программы: история, иностранный язык, алгебра, информатика, организация ЭВМ и вычислительных систем, основы и информационной безопасности, математический анализ, геометрия, физика, электротехника, основы программирования, инженерная графика.

Практика организуется выпускающей кафедрой КИБЭВС в соответствии с учебным планом образовательной программы и проходит на выпускающей кафедре КИБЭВС.

Перечень примерных тем индивидуальных заданий на практику:

Целью Эксплуатационной практики, в соответствии с ФГОС ВО, является подготовка магистра к решению профессиональных задач в области эксплуатационной деятельности, а именно: углубление и закрепление знаний и умений, полученных студентом при теоретическом обучении в университете; расширение технического кругозора студента; приобретение студентом навыков работы по специальности; подготовка студента к самостоятельной специальной деятельности; приобретение опыта организаторской и руководящей работы.

Задачами, решаемыми при проведении эксплуатационной практики, являются:

–ознакомление со структурой подразделения, в котором проходит практика, его функциями и связями с другими подразделениями предприятия;

–изучение организации проектных работ;

–приобретение практических навыков на рабочем месте специалиста по защите информации;

–ознакомление с видами документации, стандартами, нормалями и т.п.;

–закрепление знаний и выработка умений по проектированию средств защиты информации, составлению и использованию программного обеспечения и т.п.;

–выработка умений и навыков при работе на автоматизированном рабочем месте;

–выработка навыков творческого подхода к решению теоретических и практических задач по специальности.

Для успешного прохождения эксплуатационной практики магистры должны изучить дисциплины базовой части образовательной программы:

Практика проводится в организациях различных сфер и форм собственности, в академических и ведомственных организациях, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки (профильные организации), учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, системы дополнительного образования, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки под руководством руководителей практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва научного руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель магистерской программы и научный руководитель студента. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Целью Преддипломной практики, в соответствии с ФГОС ВО, является закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в рамках учебного плана, развитие научно-технического творчества и приобретение опыта практической исследовательской работы в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО по направлению «Информационная безопасность».

Во время практики магистр должен:

– на практике применять навыки, полученные при изучении всех предыдущих дисциплин для решения профессиональных задач по направлению подготовки, составлять детальный план проводимой работы;

– отбирать и анализировать необходимую информацию по теме работы, готовить аналитический обзор и предпроектный отчёт;

– формулировать выводы по проделанной работе, оформлять законченные работы;

– владеть общими методами ведения профессиональной деятельности, включая теоретические и экспериментальные методы моделирования.

Практика требует освоения основных знаний, умений и компетенций магистра по всем дисциплинам образовательной программы.

Прохождение данного вида практики позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы. Перечень примерных тем индивидуальных заданий на практику:

1. Алгоритм встраивания информации в цифровые изображения на основе дискретных ортогональных преобразований;
2. Разработка программного модуля для вычисления токов и напряжений, позволяющего выявлять и отображать уязвимые участки на печатной плате;
3. Идентификация пользователя по произвольному клавиатурному почерку;
4. Модель угроз безопасности ИС;
5. Идентификация пользователя по произвольному клавиатурному почерку.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва научного руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель магистра и руководитель от вуза. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). Результаты преддипломной практики являются основой для выпускной квалификационной работы

Блок 3 включает в себя государственную итоговую аттестацию. Согласно ФГОС ВО в качестве итоговой государственной аттестации выпускников по образовательной программе «Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» предусмотрено выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа должна раскрыть знания и компетенции выпускника, приобретённые в ходе освоения профессиональной программы по направлению, аналитические и творческие способности, развитые при разработке темы ВКР, информационно-системные и организационные навыки, полученные при выполнении программ преддипломной и эксплуатационной практик.

Требования к содержанию, объёму и структуре квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утверждённом Минобрнауки России, ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Выпускная квалификационная работа представляется в виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у её автора первоначальных навыков работы в избранной области профессиональной деятельности.

О результатах промежуточных аттестаций и ВКР

Итоги промежуточных аттестаций для групп 713-М и 714-М представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Результаты промежуточной аттестации для группы 713-М и 714-М

Летняя сессия	2023-2024 уч.г.	(на 08 июля 2024 г.)
713-М	абсолютная	качественная
	66,67%	66,67%
714-М	28,57%	28,57%
Зимняя сессия	2023-2024 уч.г.	(на 13 февраля 2025г.)
713-М	абсолютная	качественная
	100%	100%

О качестве кадрового обеспечения

Согласно проведенной оценке, показатели кадрового обеспечения соответствуют требованиям образовательного стандарта.

Публикации преподавателей в 2024гг.

1) Глухарева С. В., Немирович-Данченко М. М., Шелупанов А. А. Выбор весовых коэффициентов для модели оценки уровня благонадежности сотрудников в системе кадровой безопасности на предприятиях критической информационной инфраструктуры (кии) //Известия высших учебных заведений. Серия" Экономика, финансы и управление производством"(Ivecofin). – 2024. – №. 3 (61). – С. 97-103.

2) Трофимова В. С., Каршиева П. К., Рахманенко И. А. Метод трансферного обучения для дообучения нейронных сетей под особенности набора данных в задаче верификации диктора //Программные системы и вычислительные методы. – 2024. – №. 3. – С. 26-36.

3) Деркач Е. А. Методологические подходы к обеспечению безопасности программных продуктов / Е. А. Деркач, А. А. Шелупанов // Доклады ТУСУР. – 2024. – Т. 27, № 1. – С. 37–43. DOI: 10.21293/1818-0442-2024-27-1-37-43

4) Давыденко С. А., Костюченко Е. Ю., Новиков С. Н. Оценивание информативности признаков в наборах данных для проведения продлённой аутентификации //Информатика и автоматизация. – 2024. – Т. 23. – №. 1. – С. 65-100.

5) Романов А. С. Методы отбора признаков в задаче определения авторства в контексте кибербезопасности. – 2024.с

6) Романов А. С. Методология идентификации автора текста для решения задач информационной безопасности //Вопросы кибербезопасности. – 2024. – №. 3. – С. 61.

7) Ганина К. А. и др. Объективный подход в оценке качества речи у больных раком языка после гемиглоссэктомии //Опухоли головы и шеи. – 2024. – Т. 14. – №. 2. – С. 65-75.

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

В рамках обучения используются следующие основные системы, составляющие электронную образовательную среду:

1. edu.tusur.ru – основной образовательный портал, содержит ОПОП, учебные планы и рабочие программы дисциплин.
2. sdo.tusur.ru – содержит электронные курсы дисциплин и предоставляет средства для интерактивного обучения с использованием дистанционных технологий.

Кроме того, в рамках обучения применяется технология модульного обучения, которая позволяет сгруппировать взаимосвязанные дисциплины, распределить и спрогнозировать нагрузку, дать возможность обеспечить сдачу долгов внутри семестра.

11.04.01 Радиотехника «Радиотехнические системы»

ОП создана с целью формирования у обучающихся профессиональных компетенций по самостоятельному исследованию и разработке радиотехнических систем и комплексов, систем передачи информации, устройств формирования, приема и обработки сигналов с использованием современных систем автоматизированного проектирования, а также формирования из обучающихся проектных команд исследователей и разработчиков. Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу, присваивается квалификация «магистр». ОП реализуется в очном формате, срок реализации 2 года.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП:

- 06.005 – Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник);
- 25.027 – Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем;
- 25.029 – Радиоинженер в ракетно-космической промышленности;
- 25.036 – Специалист по электронике бортовых комплексов управления автоматических космических аппаратов;
- 40.035 – Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОП, являются:

- АО «Решетнёв», г. Железногорск, Красноярский край, Россия;
- АО «Элемент», г. Москва, Россия;
- АО «НИИ полупроводниковых приборов», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПФ «Микран», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПЦ «Полюс», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО НПК «ТЕСАРТ», г. Томск, Россия;
- ООО «СТК», г. Томск, Томская область, Россия.

Объем ОП составляет 120 з.е. ОП реализуется с 2023 года.

Анализ результатов набора абитуриентов 2024 года набора (средний балл ВИ)

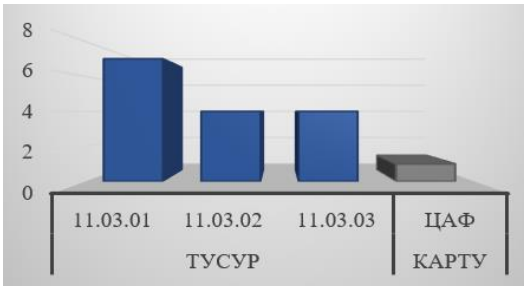
По итогам приемной кампании 2024 года было зачислено 16 человек в рамках конкурса на места в рамках контрольных цифр приема (бюджет).

Средний балл зачисленных на бюджетные места составил 76,87 баллов с учетом индивидуальных достижений. Проходной балл составил 56 баллов.

Анализ географии абитуриентов

Почти все поступившие являются выпускниками бакалавриата ТУСУР, также зачислен 1 студент из КарТУ (респ. Казахстан).

На рисунке представлено распределение по направлениям подготовки бакалавриата зачисленных на ОП.



Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все дисциплины ОП в полном объеме оснащены учебными пособиями, методическими указаниями к практическим занятиям и самостоятельной работе. Полный перечень изданий приведен в рабочих программах дисциплин, практик и ГИА.

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и специализированных лабораториях в соответствии с профилем дисциплин. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

В рамках деятельности ПИШ для реализации профильных дисциплин ОП создана учебно-

научная лаборатория «Микроволновых устройств и антенн» (УНЛ МУиА). УНЛ МУиА расположена по адресу г. Томск, ул. Вершинина 47, ауд. 225/1, ауд. 225/2.

Основными направлениями деятельности УНЛ МУиА являются:

– Научные исследования, разработки и реализация образовательных программобласти электромагнитных испытаний автономных (беспилотных) радиотехнических систем.

– Реализация научно-образовательной деятельности, направленной на формирование междисциплинарных проектных команд для решения фронтирных задач в области электромагнитных испытаний автономных (беспилотных) радиотехнических систем.

Основные задачи УНЛ МУиА:

– организация образовательной деятельности, включая учебно-методическое и кадровое обеспечение с привлечением наставников – представителей предприятий реального сектора экономики;

– организация научно-исследовательской и инженерной деятельности в формате малых проектных команд;

– обеспечение уникальной научно-образовательной инфраструктуры, оснащенной современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением;

– разработка платформ схемотехнического прототипирования радиотехнических устройств и систем для образовательных и научных целей: реализация для низкочастотных и высокочастотных применений.

Оснащение УНЛ МУиА. Рабочее место руководителя лаборатории, включающее высокопроизводительную рабочую станцию и специализированное программное обеспечение.

Две зоны для проведения проектных и семинарских работ оснащенные интерактивной доской и презентационным оборудованием.

В первой зоне (ауд. 225/2) 16 учебных автоматизированных рабочих мест, включающих макет быстрого прототопирования высокочастотных схем, источник питания, комплект кабельных сборок, комплект переходов, программно-определяемый приемопередатчик и персональный компьютер. Каждое автоматизированное рабочее место позволяет проводить семинарские и лабораторные работы как в очном, так и в дистанционном формате с доступом и управлением макетом и его визуализацией.

Во второй зоне (ауд. 225/1) находится 7 автоматизированных рабочих мест (АРМ) инженеров моделирования, сборки, макетирования и измерения, и 10 мест для за столом переговоров для обсуждения и презентации проектов. Все АРМ оборудованы современным монтажным и измерительным оборудованием: термостол НП17-12про с терморегулятором, микроскоп МБС-10, набор инструментов, паяльная станция, настольная лампа, комплект кабельных сборок, комплект переходов, дымоулавливающая система VKG FumeCube2, компрессор сжатого воздуха REMEZA СБ4/С-100.LB30A, мультиметр цифровой Mastech MY64, источник питания PS605060 В 50 А, осциллограф MSO5104 Rigol цифровой, осциллограф MXR604 до 6 ГГц, СВЧ-анализатор Keysight FildFox N9917A до 18 ГГц, СВЧ-анализатор Keysight FildFox N9950A до 32 ГГц, анализатор спектра R&S FSP30 до 30 ГГц, ручной аппарат микроконтактной резистивной точечной микросварки ИТСП-2П, рабочая станция для моделирования.

Мероприятия по сохранению контингента

В целях сохранения контингента, преподавателями ПИШ проводятся регулярные консультации для студентов. Для студентов, получивших неудовлетворительную оценку или не получивших аттестацию по итогам освоения дисциплины, проводится повторная промежуточная аттестация, расписание которой утверждается заместителем директора по образованию ПИШ, вывешивается на информационном стенде ПИШ и доводится до студентов по иным каналам коммуникации.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Для повышения качества образования и мотивации студентов проводится еженедельная рефлексия студентов, результаты которой доводятся до руководства ПИШ. В рамках рефлексии студенты раскрывают следующие аспекты: оценка своей эффективности, комментарии по результатам недели, оценка работы команды (100% распределяется между участниками согласно вкладу каждого в решение задач текущего периода).

Также каждый семестр проводится конкурс стажировок, целью которого является поддержка участия студентов в стажировках и/или практиках вне основного учебного процесса для создания благоприятных условий развития научной, технической и творческой деятельности

студентов ПИШ.

Промышленные партнеры входят в состав комиссии по защитам малых научных проектов обучающихся ПИШ и могут оценивать команду и ее путь по проекту, имеют возможность вовлечь студентов в деятельность предприятия. ПИШ создает интерфейс деятельностной коммуникации студентов с промышленными партнерами через реализуемый проект.

В рамках мероприятий по повышению качества образовательной деятельности, к разработке и экспертизе образовательных программ и модулей привлекаются представители работодателей.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Весь объем контингента ОП участвует в реализации малых научных проектов ПИШ, выполняемых проектными командами обучающихся под руководством наставников из числа ведущих сотрудников университета и представителей промышленных партнеров. Плановый срок реализации каждого из таких проектов составляет два года и синхронизирован со сроком обучения в магистратуре. Каждый из проектов нацелен на выполнение прикладного исследования или разработки, в результате которого будет создан функциональный образец продукта, получен РИД, представлена бизнес-модель развития проекта и защищена выпускная квалификационная работа.

Перечень проектов, выполняемых студентами ОП:

– «Комплексные исследования в интересах создания технологии измерения параметров полезной нагрузки космических аппаратов связи с использованием сигналов с цифровой модуляцией, повышения точности результатов измерений и сокращения времени испытаний»;

– «Прототип коммерческой САПР антенн и микроволновых устройств»;

– «Разработка гибридной интегральной схемы измерительного блока импульсного уровнемера»;

– «Моделирование и разработка отечественной ВЧ и СВЧ микроэлектронной компонентной базы для систем телекоммуникации, спутниковой связи и радиолокации нового поколения»;

– «Электронно-лучевой синтез защитных покрытий на основе YSZ»;

– «Разработка аппаратно-программного комплекса для оценки в ближней зоне уровней помехоэмиссии и помехоустойчивости печатных плат радиоэлектронных средств»;

– «Разработка фильтров поглощающего типа в интегральном исполнении и средств их проектирования»;

– «Разработка активно-импульсной телевизионной измерительной системы для автоматического слежения за объектами интереса и дистанционного измерения их характеристик»;

– «Разработка специализированных инструментов автоматизированного проектирования антенных систем».

По итогам 2024 года студентами ОП было опубликовано 24 работы, из них 4 статьи в журналах из перечня ВАК, 5 статей индексируемые в Scopus, 1 свидетельство о регистрации ПрЭВМ.

№ п/п	Авторы	Название	Выходные данные
1	Зайков А.О., Иванов А.А.	Analysis of signal integrity in a microstrip transmission line passing through a PCB shield	2024 IEEE 25th International conference of young professionals in electron devices and materials (EDM), Altai Republic. – 2024, – P. 1140-1143. (Scopus)
2	Зайков А.О.	Анализ резонансных частот экранирующих корпусов на основе моностатической эффективной площади рассеяния	Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР: по материалам международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР –2024», Томск. – 2024. – № 2. – С. 74-77.
3	Зайков А.О., Мочалов Д.М.	Влияние внутреннего заполнения на эффективность экранирования и эффективную площадь рассеяния экранирующих корпусов	Материалы XIII Всероссийской молодёжной научно-практической конференции «Нанотехнологии. Информация. Радиотехника», Омск. – 2024. – С. 12-15.
4	Зайков А.О.	Анализ матрицы рассеяния и погонных параметров микрополосковой линии передачи, проходящей через экран печатной платы	Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск. – 2024. – № 1. – С. 238-241.
5	Крузе И.В., Тренкаль Е.И.	Моделирование формирователя строб-импульсов на основе структуры с щелевым резонатором	Материалы докладов Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР-2024», Томск, 15-17 мая 2024 г. - г. Томск, ТУСУР

6	Журавлев С.С., Кузьмин Н.О., Трубченинов В.А., Киселева А.А.	Математическая модель ретранслятора спутника связи	XXIX Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР - 2024», 15-17мая 2024 г.
7	Киселева А.А., Жечев Е.С.	Анализ временных откликов поглощающего полосно-заграждающего фильтра на воздействие преднамеренных электромагнитных помех	XXI Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективы развития фундаментальных наук», Россия, Томск, 23-26 мая 2024 г.
8	Клюкин Д.В., Куксенко С.П., Мочалов Д.М.	О способах вычисления поверхностных сингулярных интегралов при решении антенных задач методом моментов	Доклады ТУСУР. – 2024. – Т. 27, № 1. – С. 23–34. (ВАК)
9	Самардакевич Е.А., Поздняков В.С., Тренкаль Е.И.	Разработка генератора сверхкоротких импульсов на парных днз диодах	Материалы докладов Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР-2024», Томск, 15-17 мая 2024 г. - г. Томск, ТУСУР
10	Смирнов С.В., Иванов А.А.	Software Module for Analytical Assessment of Shielding Effectiveness for Multilayer Structures Made of Metal Films and Composite Materials	2024 IEEE 25th International conference of young professionals in electron devices and materials (EDM), Altai Republic. – 2024. (Scopus)
11	Смирнов С.В., Иванов А.А.	Программный модуль для генерации гексаэдральной расчетной сетки на основе искусственной нейронной сети	материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск. – 2024. –№1. – 235-238.
12	Смирнов С.В., Иванов А.А.	Программный модуль для аналитической оценки эффективности экранирования многослойных структур из металлов и композитных материалов	Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР 2024», Томск. – 2024 г. – №2. – 60-63.
13	Zhechev Y.S., Murmansky M.S., Vlasov S.V., Trubcheninov V.A., Kuzmin N.O., Pavlov N.S.	High-Efficiency Low-Pass Reflectionless Filter Based on Modal Decomposition and Electromagnetic Absorber	IEEE Transactions on Components, Packaging and Manufacturing Technology – 2024 (Scopus)
14	Trubcheninov V.A., Vlasov S.V., Zhechev Y.S.	The Influence of Electromagnetic Absorber Thickness on the Characteristics of the Filter based on Coupled Transmission Line	2024 IEEE 3rd International Conference on Problems of Informatics, Electronics and Radio Engineering (PIERE), Novosibirsk, Russian Federation, 2024, pp. 280-283, doi: 10.1109/PIERE62470.2024.10804973. (Scopus)
15	Трубченинов В.А., Власов С.В., Жечев Е.С., Заболоцкий А.М.	Методы компоновки электромагнитных поглотителей в структурах малогабаритных модальных фильтров	Журнал радиоэлектроники. – 2024. – № 10. – DOI 10.30898/1684-1719.2024.10.14. (ВАК)
16	Трубченинов В.А., Власов С.В., Жечев Е.С.	Исследование влияния электромагнитного поглотителя на временные и частотные характеристики дифференциальной линии передачи	Журнал радиоэлектроники. – 2025. – №. 1. https://doi.org/10.30898/1684-1719.2025.1.7 (ВАК)
17	Трубченинов В.А., Власов С.В., Жечев Е.С.	Анализ диссипативных потерь в зеркально-симметричном модальном фильтре с электромагнитным поглотителем	Перспективы развития фундаментальных наук: Сборник научных трудов XXI Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Томск, 23–26 апреля 2024 года. – Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2024. – С. 163-165.
18	Трубченинов В.А., Власов С.В.	Влияние электромагнитного поглотителя на временные характеристики дифференциальной линии передачи	XIII Региональная научно-практическая конференция «Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024»
19	Комнатнов М.Е., Куксенко С.П., Чебанов В.С.	Алгоритм вычисления ёмкостных и индуктивных матриц бесконечно тонких пластин методом эквивалентной схемы из частичных элементов	Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники № 1 (27), 2024, Томск, С. 63–71. (ВАК)
20	Семенюк В.А., Чебанов В.С.	Алгоритмы визуализации уровней излучаемой помехоэмиссии	Сборник материалов докладов Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления» 2024, С. 25–28.
	Авраамов В.П., Иванов А.А., Куксенко С.П., Шайманов Н.Ю.	Использование метода валидации выделением особенностей для сопоставления наборов экспериментальных или смоделированных данных	Программные продукты и системы. 2024. Т. 37. № 3. С. 310–317

20	Ivanov A.A., Komnatnov M.E., Шайманов Н.Ю.	Analytical Model for Evaluating Shielding Effectiveness of an Enclosure with an Aperture Covered by a Metal Plate	International Conference on Industrial Engineering, Sochi. – 2024. – pp. 347-351
21	Kvasnikov A.A., Шайманов Н.Ю.	Оценка качества расчетной сетки при моделировании антенн методом моментов	2024 IEEE 25th International Conference of Young Professionals in Electron Devices and Materials (EDM), Altai Republic. – 2024. – pp. 1460 – 1463 (Scopus)
22	Шайманов Н.Ю.	Программа для расчета параметров линий передачи	Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР: по материалам международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск. – 2024. – № 2. – С. 56-59.
23	Шайманов Н.Ю.	Сравнение эффективности видов фильтрации для метода валидации выделением особенностей	Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР: по материалам международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск. – 2024. – № 2. – С. 54-56.
24	С.В. Смирнов, Д.М. Мочалов, А.О. Зайков, Н.Ю. Шайманов, Д.В. Клюкин Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024689449 РФ. Программа для восстановления плоских поверхностей геометрических объектов / С.В. Смирнов, Д.М. Мочалов, А.О. Зайков, Н.Ю. Шайманов, Д.В. Клюкин – Заявка № 2024688144. Дата поступления 23.11.24. Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 06.12.24		

В 2024 году несколько студентов стали победителями конкурсов:

- Стипендия Президента Российской Федерации для студентов и аспирантов, обучающихся по приоритетным направлениям (6 человек).
- Стипендий Правительства Российской Федерации (3 человека).
- Стипендии им. К.А. Валиева (2 человека).
- Стипендия Президента ТУСУР (1 человек).
- Премия Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры 2024 (1 человек).
- Конкурс студенческих стартапов ФСИ (1 человек, «Разработка встраиваемого модуля видеоимпульсного рефлектометра»).

Один человек награжден знаком «Будущее Томской области».

Четыре человека получили Благодарственное письмо за высокие достижения и активное участие в научной деятельности Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники в 2024 году.

Два человека отмечены дипломами II и III степени за лучший доклад на Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР».

Четыре человека принимают участие в реализации гранта РНФ № 23-79-10165 «Влияние многосекционного экранирования на целостность сигналов и помехоэмиссии в высокоскоростных печатных платах с активными компонентами встроенного и поверхностного монтажа», 2023-2026 гг.

Четыре человека принимают участие в реализации хоз. договорных работ по СЧ НИР «Комплексные исследования в интересах создания ключевых элементов технологии расчета и измерения радиотехнических характеристик цифровых антенных решеток с учетом обтекателей для высокоскоростных летательных аппаратов».

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников, привлеченных к реализации ОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников имеют ученую степень. Для выполнения требований ФГОС ВО в части численности НПР, являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), для проведения профильных дисциплин последующих семестров и практик привлекаются сотрудники промышленных партнеров ПИШ.

Востребованность выпускников

В связи с началом реализации ОП в 2023 году, на данный момент выпускники ОП отсутствуют.

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

ПИШ ориентирована на формирование междисциплинарных проектных команд для выполнения исследований, разработок и коммерциализации научно-технической продукции, а также на подготовку высококвалифицированных инженерных кадров для радиоэлектронной и ракетно-космической отрасли.

Основные принципы организации образовательной деятельности в ПИШ ТУСУРа:

1. Программа научных исследований и разработок является ядром образовательных программ ПИШ.

2. Основным видом деятельности обучающихся является проектная работа в научно-инженерных группах.

3. Индивидуальные образовательные траектории обучающихся организованы в соответствии с ролью (ролями) в научном проекте.

4. Оценка достижений, обучающихся выполняется на основе анализа результатов практического вклада в проект.

Содержание дисциплин (модулей), обеспечивающих отдельные тематические направления формируется в соответствии с программой научных исследований и разработок ПИШ и требованиями по организации сквозной проектной деятельности обучающихся.

Образовательная программа построена в логике связывания научной и образовательной траекторий, как в отношении отдельных студентов, так и с точки зрения развития проектных команд. Контрольные точки по дисциплинам увязаны со стадиями реализации с проектов. «Быстрые» компетенции даются в виде недельных интенсивов, фундаментальные дисциплины даются в распределенном виде. Последовательность дисциплин и задания по ним увязываются с календарным планом проекта.

Ядром образовательной программы магистратуры ПИШ ТУСУР являются проектные компетенции, которые обеспечиваются выделенным набором дисциплин: «От идеи до бизнеса: экономика проекта», «Управление проектами», «Системная инженерия», «Коммерциализация исследований и разработок», «Интеллектуальная собственность» и др.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП

В таблицах приведены данные выборочной оценки дисциплин студентами ОП.

Таблица – Дисциплины 1 семестра

№ п/п	Критерий	ИИ	ТММ	ОИдБ	ПиПП	МТИиР	УП	ТРИЗ	ТиТРиН	УГиФСС	УПиОСС
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3,8	4,2	3,1	1,6	1,0	5,0	4,5	5,0	3,6	4,4
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	2,9	4,2	3,8	1,5	1,2	5,0	4,9	5,0	3,8	4,4
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	2,4	4,2	3,0	1,7	1,0	4,9	4,6	5,0	3,8	4,4
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	2,8	4,2	3,5	1,5	1,0	5,0	4,6	5,0	3,8	4,8
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	3,0	4,8	3,0	1,9	1,0	5,0	4,9	5,0	4,5	4,9
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2,2	4,4	3,5	1,6	1,0	5,0	4,9	5,0	4,5	4,8
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	1,6	4,6	3,2	2,3	1,2	4,9	4,7	4,3	3,8	4,8
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,0	4,6	3,8	1,5	1,0	5,0	4,7	5,0	4,8	4,8
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	3,3	4,2	2,6	1,6	1,0	5,0	4,5	5,0	3,8	4,9

Из анализа данных таблицы видно, что наибольшие баллы имеют дисциплины профессиональной направленности, при этом дисциплины, формирующие мягкие навыки имеют меньший отклик у студентов. Это может свидетельствовать об уровне сформированности мягких навыков и понимании их роли в профессиональной деятельности инженерной направленности.

Таблица – Дисциплины 3 семестра

№ п/п	Критерий	МНИиР	ИСП	МТИиР	ТП СВЧМ	ИСВС УиИС	ИнЭМ С РЭА	АИ
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3,6	4,6	1,6	5,0	4,5	5,0	3,6
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	2,8	4,6	1,2	5,0	4,1	5,0	3,6
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	2,8	4,6	1,0	4,1	4,4	5,0	3,6
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	2,8	4,6	1,0	5,0	4,6	4,8	3,6
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	2,8	4,6	1,1	5,0	4,9	5,0	4,6
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2,8	4,6	0,9	5,0	4,1	5,0	4,6
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	2,0	4,6	1,1	4,1	4,7	4,7	3,3
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,0	4,6	0,9	5,0	4,7	5,0	4,3
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	3,3	4,6	0,9	5,0	4,5	5,0	3,6

Из анализа данных таблицы видно, что в целом дисциплины реализованы на высоком уровне, однако часть дисциплин требует существенной доработки.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Централизованная диагностика уровня развития мягких навыков для магистрантов центром компетенций не проводилась.

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи «Инфокоммуникационные технологии, системы связи и Интернет вещей»

ОП создана с целью формирования у обучающихся совокупности компетенций, соответствующих требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профессиональных стандартов, и других нормативных актов, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональные обязанности соответствующей квалификации при разработке и обслуживании систем беспроводной связи и «Интернета вещей», удовлетворения потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способствующими социальной и профессиональной мобильности, а также формирования из обучающихся проектных команд исследователей и разработчиков.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу, присваивается квалификация «магистр». ОП реализуется в очном формате, срок реализации 2 года.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП:

- 06.005 – Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник);
- 06.048 – Инженер-радиоэлектронщик в области радиотехники и телекоммуникаций;
- 06.054 – Специалист по исследованиям и разработкам в области квантовых коммуникаций.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОП, являются:

- АО «Решетнёв», г. Железногорск, Красноярский край, Россия;
- АО «Элемент», г. Москва, Россия;
- АО «НИИ полупроводниковых приборов», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПФ «Микран», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПЦ «Полюс», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО НПК «ТЕСАРТ», г. Томск, Россия;
- ООО «СТК», г. Томск, Томская область, Россия.

Объем ОП составляет 120 з.е. ОП реализуется с 2023 года.

Анализ результатов набора абитуриентов 2024 года набора (средний балл ЕГЭ)

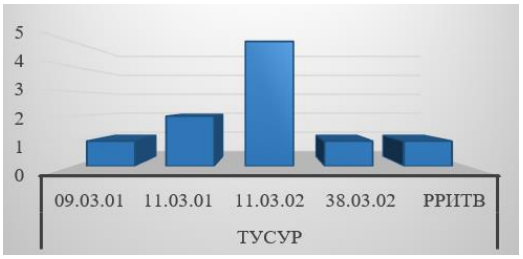
По итогам приемной кампании 2024 года было зачислено 10 человек в рамках конкурса на места в рамках контрольных цифр приема.

Средний балл зачисленных на бюджетные места составил 73 балла, с учетом индивидуальных достижений. Проходной балл составил 53 баллов.

Анализ географии абитуриентов

Все поступившие являются выпускниками бакалавриата ТУСУР.

На рисунке представлено распределение по направлениям подготовки бакалавриата зачисленных на ОП.



Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все дисциплины ОП в полном объеме оснащены учебными пособиями, методическими указаниями к практическим занятиям и самостоятельной работе. Полный перечень изданий приведен в рабочих программах дисциплин, практик и ГИА.

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и специализированных лабораториях в соответствии с профилем дисциплин. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

В рамках деятельности ПИШ для реализации профильных дисциплин ОП создана учебно-научная лаборатория «Систем связи» (УНЛ СС). УНЛ СС расположена по адресу г. Томск, ул. Вершинина 47, ауд. 230/1, ауд. 230/2.

Основными направлениями деятельности УНЛ СС являются:

- исследование технологий в области беспроводной связи и интернета вещей;
- разработка научно-технических решений по направлениям беспроводная связь и интернет вещей;
- подготовка специалистов высшей квалификации;
- подготовка специалистов по программам дополнительного образования.

Оснащение УНЛ СС. Рабочее место руководителя лаборатории, включающее высокопроизводительную рабочую станцию и специализированное программное обеспечение.

Две зоны для проведения проектных и семинарских работ оснащенные интерактивной доской и презентационным оборудованием.

12 рабочих мест для проведения обучения в области систем беспроводной связи и Интернета вещей. Рабочие места оборудованы осциллографами, программно-определяемыми радиосистемами, анализаторами спектра и различными отладочными платами как для программирования ПЛИС, так и для программирования микроконтроллеров.

8 рабочих мест инженеров исследователей, оснащенных передовым контрольно-измерительным оборудованием и отладочными платами для программирования ПЛИС и работы с программно-определяемыми радиосистемами. Отладочные платы и программно-определяемые радиосистемы позволяют производить отладку новых алгоритмов и технологий в условиях работы в реальном времени. Также данное оборудование ускоряет процесс прототипирования систем связи нового поколения.

Программно-определяемые радиосистемы AntSDR E310, входящие в состав рабочих мест, — это мощная и универсальная платформа программно-определяемой радиосвязи (SDR). Предназначена для разработки, тестирования и развертывания решений беспроводной связи, таких как 5G NR, LTE, GSM, Wi-Fi и др. Благодаря широкому диапазону поддерживаемых частот и схем модуляции можно легко экспериментировать с различными беспроводными технологиями.

Кроме того, лаборатория оснащена 8ми-канальной программно-определяемой радиосистемой Luowave SDR 3980, позволяющей производить исследования в области перспективных систем связи, в частности для исследования технологии Multiuser MIMO, широко применяющейся в системах связи 5G.

В лаборатории на каждом рабочем месте установлено программное обеспечение Engee. Engee — это высокоуровневый язык и интерактивная среда программирования, численных расчетов и визуализации результатов. Использование Engee позволяет вести разработку передовых технологий и алгоритмов систем связи 5G и 6G, опираясь на опыт разработчиков со всего мира.

Мероприятия по сохранению контингента

В целях сохранения контингента, преподавателями ПИШ проводятся регулярные консультации для студентов. Для студентов, получивших неудовлетворительную оценку или не получивших аттестацию по итогам освоения дисциплины, проводится повторная промежуточная аттестация, расписание которой утверждается заместителем директора по образованию ПИШ, вывешивается на информационном стенде ПИШ и доводится до студентов по иным каналам коммуникации.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Для повышения качества образования и мотивации студентов проводится еженедельная рефлексия студентов, результаты которой доводятся до руководства ПИШ. В рамках рефлексии студенты раскрывают следующие аспекты: оценка своей эффективности, комментарии по результатам недели, оценка работы команды (100% распределяется между участниками согласно вкладу каждого в решение задач текущего периода).

Также каждый семестр проводится конкурс стажировок, целью которого является поддержка участия студентов в стажировках и/или практиках вне основного учебного процесса для создания благоприятных условий развития научной, технической и творческой деятельности студентов ПИШ.

Промышленные партнеры входят в состав комиссии по защитам малых научных проектов обучающихся ПИШ и могут оценивать команду и ее путь по проекту, имеют возможность вовлечь студентов в деятельность предприятия. ПИШ создает интерфейс деятельностной коммуникации студентов с промышленными партнерами через реализуемый проект.

В рамках мероприятий по повышению качества образовательной деятельности, к разработке и экспертизе образовательных программ и модулей привлекаются представители работодателей.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Весь объем контингента ОП участвует в реализации малых научных проектов ПИШ, выполняемых проектными командами обучающихся под руководством наставников из числа ведущих сотрудников университета и представителей промышленных партнеров. Плановый срок реализации каждого из таких проектов составляет два года и синхронизирован со сроком обучения в магистратуре. Каждый из проектов нацелен на выполнение прикладного исследования или разработки, в результате которого будет создан функциональный образец продукта, получен РИД, представлена бизнес-модель развития проекта и защищена выпускная квалификационная работа.

Перечень проектов, выполняемых студентами ОП:

– «Разработка программно-аппаратного комплекса для поиска в лесном массиве потерявшегося человека с устройством мобильной связи»;

– «Разработка экспериментальной установки синтеза пористых мембран для задач генетических технологий»;

– «Исследование возможностей микрокомпьютера для решения практических задач на бортовой встраиваемой системе с использованием нейронных сетей»;

– «Разработка программно-аппаратного комплекса для сверхвысокочастотной электрооптической модуляции сигналов»;

– «Разработка космической технологической лаборатории на основе конфигурируемой аппаратно-программной цифровой платформы сверхмалых космических аппаратов (СмКА)»;

– «Разработка алгоритмов канального кодирования для систем связи 5G NR»;

– «Разработка модели канала связи с реконфигурируемой интеллектуальной поверхностью»

– «Разработка модема абонентского устройства 5G NTN на основе DSP»;

– «Разработка методов и алгоритмов цифровой компенсации искажений в системах беспроводной связи».

По итогам 2024 года студентами ОП было опубликовано 4 работы.

№ п/п	Авторы	Название	Выходные данные
1	Красноперова А.С., Твердохлебов А.С., Карташов А.А., Вебер В.И.	Формирование базы данных для обучения, валидации и тестирования моделей нейронных сетей и распознавания объектов на радиолокационных изображениях	VI международная научная конференция ведущих научных школ в области радиолокации, радионавигации и радиоэлектронных систем передачи информации, посвященная памяти профессора ТУСУРа, академика Г.С. Шарыгина: «Шарыгинские чтения» (2024).
2	Карташов А.А., Красноперова А.С., Твердохлебов А.С., Вебер В.И., Куприц В.Ю.	Анализ подходов к увеличению быстродействия передачи данных на вход нейронной сети	VI международная научная конференция ведущих научных школ в области радиолокации, радионавигации и радиоэлектронных систем передачи информации, посвященная памяти профессора ТУСУРа, академика Г.С. Шарыгина: «Шарыгинские чтения» (2024).
3	Твердохлебов А.С., Красноперова А.С., Карташов А.А., Вебер В.И., Куприц В.Ю.	Сравнение быстродействия нейронных сетей для обработки изображений на GPU и CPU	VI международная научная конференция ведущих научных школ в области радиолокации, радионавигации и радиоэлектронных систем передачи информации, посвященная памяти профессора ТУСУРа, академика Г.С. Шарыгина: «Шарыгинские чтения» (2024).
4	Чикванха Исаак Тариро, Пащенко А.К.	Implementation of the CCSDS protocol in Cubesat communication systems	Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР; В-Спектр, 2024. – Ч. 2. – С. 254–257.

В 2024 году один студент стал победителем конкурсов:

- Стипендия Президента Российской Федерации для студентов и аспирантов, обучающихся по приоритетным направлениям.
- Стипендий Правительства Российской Федерации.
- Стипендии им. К.А. Валиева.

Один человек отмечен дипломами III степени за лучший доклад на Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР».

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников, привлеченных к реализации ОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических

работников имеют ученую степень. Для выполнения требований ФГОС ВО в части численности НПР, являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), для проведения профильных дисциплин последующих семестров и практик привлекаются сотрудники промышленных партнеров ПИШ.

Востребованность выпускников

В связи с началом реализации ОП в 2023 году, на данный момент выпускники ОП отсутствуют.

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

ПИШ ориентирована на формирование междисциплинарных проектных команд для выполнения исследований, разработок и коммерциализации научно-технической продукции, а также на подготовку высококвалифицированных инженерных кадров для радиоэлектронной и ракетно-космической отрасли.

Основные принципы организации образовательной деятельности в ПИШ ТУСУРа:

1. Программа научных исследований и разработок является ядром образовательных программ ПИШ.

2. Основным видом деятельности обучающихся является проектная работа в научно-инженерных группах.

3. Индивидуальные образовательные траектории обучающихся организованы в соответствии с ролью (ролями) в научном проекте.

4. Оценка достижений обучающихся выполняется на основе анализа результатов практического вклада в проект.

Содержание дисциплин (модулей), обеспечивающих отдельные тематические направления формируется в соответствии с программой научных исследований и разработок ПИШ и требованиями по организации сквозной проектной деятельности обучающихся.

Образовательная программа построена в логике связывания научной и образовательной траекторий, как в отношений отдельных студентов, так и с точки зрения развития проектных команд. Контрольные точки по дисциплинам увязаны со стадиями реализации с проектов. «Быстрые» компетенции даются в виде недельных интенсивов, фундаментальные дисциплины даются в распределенном виде. Последовательность дисциплин и задания по ним увязываются с календарным планом проекта.

Ядром образовательной программы магистратуры ПИШ ТУСУР являются проектные компетенции, которые обеспечиваются выделенным набором дисциплин: «От идеи до бизнеса: экономика проекта», «Управление проектами», «Системная инженерия», «Коммерциализация исследований и разработок», «Интеллектуальная собственность» и др.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП

В таблицах приведены данные выборочной оценки дисциплин студентами ОП.

Таблица – Дисциплины 1 семестра

№ п/п	Критерий	ИИ	ТММ	ОИдБ	ПиПП	МТИиР	УП	ТРИЗ	БТСР	ТПИСиС	ЦОС
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3,4	4,4	3,4,9	1,6	1,0	5,0	4,5	5,0	3,4	4,2
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	2,4	4,2	3,0	1,5	2,0	5,0	4,1	5,0	3,7	4,4
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	2,8	4,8	2,8	1,7	1,8	4,9	4,4	5,0	3,7	4,5
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	2,8	4,8	2,5	2,5	1,8	5,0	4,6	5,0	3,7	4,7
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	2,9	4,2	3,0	2,0	1,8	5,0	4,9	5,0	4,5	4,9

6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2,9	4,2	2,5	1,8	2,2	5,0	4,1	5,0	4,5	4,8
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	1,6	4,3	3,8	2,6	1,9	4,9	4,7	4,7	3,6	4,7
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,9	4,6	3,3	1,8	1,2	5,0	4,7	5,0	4,2	4,8
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	3,7	4,6	3,6	1,8	1,2	5,0	4,5	5,0	3,7	4,9

Из анализа данных таблицы видно, что наибольшие баллы имеют дисциплины профессиональной направленности, при этом дисциплины, формирующие мягкие навыки имеют меньший отклик у студентов. Это может свидетельствовать об уровне сформированности мягких навыков и понимании их роли в профессиональной деятельности инженерной направленности.

Таблица – Дисциплины 3 семестра

№ п/п	Критерий	МН ИиР	ИСП	СТ	ВС	ПЛИ СвС БС	МТИ иР	ПОР	ПВК	СМС
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,5	4,8	4,1	4,4	4,7	0,2	4,7	5,0	5,0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,7	4,7	4,9	4,2	4,5	1,5	4,7	4,8	4,2
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	3,4	4,5	4,7	4,2	4,0	1,0	4,8	5,0	5,0
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5,6	5,0	4,7	4,7	5,0	2,2	4,9	5,0	5,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,4	4,8	4,8	4,6	4,8	3,7	4,8	4,9	5,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,1	4,6	4,4	4,2	4,7	1,7	4,9	4,8	5,0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,6	4,8	4,3	4,8	4,5	2,9	4,7	5,0	5,0
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5,5	5,0	5,1	4,5	5,0	1,2	4,9	5,0	5,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5,5	4,9	5,0	4,5	5,0	1,0	4,9	4,9	5,0

Из анализа данных таблицы видно, что в целом дисциплины реализованы на высоком уровне.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Централизованная диагностика уровня развития мягких навыков для магистрантов центром компетенций не проводилась.

11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Твердотельная электроника»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности «Твердотельная электроника» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника»: имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций по самостоятельной разработке моделей наногетероструктур, активных и пассивных элементов, технологических операций изготовления гетероструктурных МИС СВЧ с использованием технологических систем моделирования и проектирования элементов и технологий полупроводниковых интегральных схем; имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на анализ мирового опыта применения материалов наногетероструктурной СВЧ электроники.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника», присваивается квалификация
«магистр».

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника» осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

Руководителем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника» является Серафим Всеволодович Смирнов, доктор технических наук, профессор кафедры Физической электроники.

Места прохождения практик

Студенты, обучающиеся по образовательной программе «Микроэлектроника и твердотельная электроника» направления подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника имеют возможность проходить практику на следующих предприятиях:
АО Решетнев; АО ИЭЗ Купол; АО НЗПП Восток; АО НИИП им В.В. Тихомирова; АО НПО НИИИП-НЗиК;АО НПП Исток;АО НПП Радар ммс;АО НПЦ Полюс;АО Технопарк Санкт-Петербурга;АО Технопарк СПБ;АО ТЭТЗ;АО У-УППО;АО УПКБ Деталь;ООО Газпромнефть-Автоматизация;ООО Иннотех;ООО ЛЭМЗ-Т;ООО Предприятие ЭЛТЕКС; ООО Томскнефтехим; АО ТомскНИПИнефть; ООО ТМПК СП-Энерго; Мирнинско-Нюрбинский горно-обогатительный комбинат; ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"; АО «Уральское проектно-конструкторское бюро

«Деталь»;АО "Ижевский радиозавод";ФГУП «ПО «Октябрь»;Завод "ЛАТАТ";АО "ПО Муромашзавод";АО "НПФ"Микран";АО «Концерн Энергомера»;АО "СИБАГРО";Институт сильноточной электроники СО РАН;Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН;АО «ОКБ-Планета»;АО "Томский завод электроприводов";АО "Катод";АО «РАТЕП»;ООО "УК "СИБТЕНЗОПРИБОР";АО «Научно-производственное предприятие «Радиосвязь»;НИЦ "Курчатовский институт";ЗАО "НПП "Автоматика"; АО НПО "НИИ измерительных приборов - Новосибирский завод имени Коминтерна";ООО "Пивоварня Кожевниково";ПАО "Сургутнефтегеофизика";АО "Новосибирский приборостроительный завод";АО "ЭЛСИ";Томский филиал ПАО Ростелеком;АО "НПЦ "ПОЛЮС";АО "НИИПП";АО "НПП "Исток" им. Шокина";АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М. Ф. Решетнёва»;АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро» (КРЭТ);ООО "ДиВиЛайн";ООО "Газпром добыча Уренгой";ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания»;АО "Монокристалл";Билибинская атомная электростанция;ПАО завод "Красное знамя";ОАО "Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение";ООО "НПК "МКС";ООО "НПО Унитех";ТОО "Тополь", г. Алматы, Казахстан;АО "НЗПП Восток";ООО "СИБ-СТРИМ";ООО "Завод ПСА "Элеси";ООО "ИНТЭК";ФГУП "Производственное объединение "МАЯК";АО "Новосибирский завод полупроводниковых приборов "Восток";ООО "Газпром трансгаз Томск" Александровское ЛПУМГ;ООО "50Ом Технолоджиз";ФГАОУ ВО "НИ ТПУ";АО "НПП "Радиосвязь";АО "НПЦ "Полюс";АО "ПО "Электрохимический завод".

О проведенном анализе результатов набора абитуриентов

В 2024 год контрольные цифры приема на образовательную программу «Твердотельная электроника» по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника составили 8 бюджетных мест. Образовательная программа реализуется на кафедре Физической электроники факультета электронной техники. Все поступающие на образовательную программу закончили ФГАОУ ВО ТУСУР, все студенты учились на факультете электронной техники. Все поступающие продемонстрировали высокий уровень знаний при сдаче вступительных испытаний в магистратуру, а также имели индивидуальные достижения: диплом бакалавра с отличием, публикации на международных и всероссийских конференциях, публикации в рецензируемых изданиях.

О результатах промежуточных аттестаций

Результаты промежуточной аттестации группы 314-М

Результаты промежуточной аттестации зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты зимней экзаменационной сессии

Показатель	%
Абсолютная успеваемость	100
Качественные показатели успеваемости	100

Результаты промежуточной аттестации группы 313-М

Результаты промежуточной аттестации летней (2023/2024 учебный год) и зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты зимней экзаменационной сессии

Показатель	летняя сессия	зимняя сессия
	%	
Абсолютная успеваемость	85,71	64,29
Качественные показатели успеваемости	42,86	57,14

Относительно низкий уровень успеваемости и вовлеченности в учебный процесс студентов требует проведения дополнительных мероприятий для обеспечения сохранности контингента: разработке и переводу студентов с задолженностями на индивидуальные учебные планы, организация дополнительных выравнивающих модулей и мероприятий по повышению вовлеченности в деятельность кафедры и профессиональной ориентации студентов.

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Одним из важных подразделений университета, задействованное в учебный процесс, является библиотека ТУСУРа. Библиотека ТУСУРа обеспечивает доступ к мировым и отечественным научно-образовательным ресурсам за счёт предоставления всем категориям пользователей максимально полных библиотечно-информационных услуг на базе современных

информационно-коммуникационных технологий. В библиотеке ТУСУРа имеется 2 464 651 экземпляров книг и 35 подключенных баз данных. Большой выбор современных профессиональных баз данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы позволяют студентам получать качественные знания по профильным дисциплинам. Они активно пользуются ими при подготовке к практическим занятиям, а также в рамках самостоятельной работы студентов. Применяют профессиональные базы и в научных исследованиях при изучении актуальности своей тематике.

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам. Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

В университете функционирует электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, основным профессиональным образовательным программам, к электронному расписанию; фиксацию посещаемости учебных занятий, результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации; формирование электронных портфолио обучающихся; а также взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное (асинхронное) взаимодействие посредством сети Интернет.

Преподаватели, задействованные в реализации образовательной программы, имеют учебные и учебно-методические пособия по преподаваемым дисциплинам. Высокий уровень учебно-методического обеспечения имеется по дисциплинам: актуальные проблемы электроники и наноэлектроники, современные микро- и нанотехнологии, профессиональный иностранный язык, методы математического моделирования.

При освоении образовательной программы используются лаборатории, оснащённые современным технологическим, диагностическим и измерительным оборудованием. Все материально техническое оснащение, которое используется при реализации образовательной программы, позволяет сформировать у студентов высокий уровень практических навыков. Перечень лабораторий, которые применяются в учебном процессе:

1) лаборатория физической электроники, корпус ФЭТ, аудитория 114;

2) лаборатория наноэлектроники и микросистемной техники, корпус ФЭТ, аудитория 115а;

3) лаборатория тонкопленочной электроники, корпус ФЭТ, аудитория 116;

4) лаборатория фотолитографии, корпус ФЭТ, аудитория 117;

5) лаборатория гетероструктурной электроники и светодиодной техники, корпус ФЭТ, аудитория 216;

6) лаборатория интегральной оптики и радиофотоники, корпус ФЭТ, аудитория 222.

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

Сохранение контингента является первостепенной задачей, которая стоит перед кафедрой. В таблице 3 представлена численность студентов по группам.

Таблица 3 – Численность обучающихся

Группа	Контрольные цифры приема	Контингент	Вакантные места
314-М	8	8	0
313-М	15	14	1

Из таблицы 3 видно, что сохраняемость контингента высокая и составляет 95,65%.

Основные мероприятия, которые проводятся кафедрой ФЭ по сохранности контингента:

1) ежегодно первого сентября проводится торжественное чествование студентов первого курса, на котором присутствует декан, заведующий кафедрой, профессорско- преподавательский состав кафедры, кураторы из числа преподавателей, в данном случае руководитель магистерской программы.

2) анкетирование студентов, с целью выявления их интересов к научной работе и выбора тематики научных исследований;

3) прикрепление магистрантов к научным руководителям и научным консультантам;

4) мониторинг посещаемости и успеваемости проводится руководителем образовательной программы (РОП), в случае низкой посещаемости и успеваемости РОП проводит беседы с целью выявления причин непосещаемости и неуспеваемости;

5) ежегодно проводится мероприятие «День кафедры», целью которого является сплочение студентов разных групп кафедры.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

Мероприятия, проводимые для повышения качества образования и мотивации студентов:

1) повышение качества организации консультаций и повторных промежуточных аттестаций (в начале каждого семестра составляется расписание консультаций профессорско-преподавательского состава кафедры Физической электроники, целью данных консультация является помощь студентам в освоении профессиональных дисциплин, а также помощь в ликвидации академических задолженностей при их наличии);

2) повышение качества проведения текущего контроля успеваемости (преподаватели выставляют контрольные точки исключительно по результат текущего контроля, таких как: контрольные роботы, лабораторные работы, индивидуальные творческие задания и т.д.);

3) ведение открытого рейтинга обучающихся;

4) повышение уровня посещаемости учебных занятий обучающимися;

5) повышение качества содержания рабочих программ;

6) повышение качества работы с обучающимися, имеющими академические задолженности;

7) развитие индивидуальных траекторий успеха обучающихся.

О результатах мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Студент группы 313-М Цехановская М.С. стипендиатка фонда имени В.В. Потанина в 2024 году.

Студент группы 314-М Кадничанский Т. получает повышенную академическую стипендию по учебной деятельности.

Обучающиеся по образовательной программе «Твердотельная электроника» активно принимают участие в научно-исследовательской работе на кафедре и имеют: доклады на научных конференциях, дипломы и грамоты, полученные за лучшие доклады на конференциях, научные публикации, работы, поданные на конкурсы на лучшую студенческую работу, участвуют в выполнении научных исследований и разработок, являются именными стипендиатами, имеют заявки, поданные на объекты интеллектуальной собственности, а также проекты, поданные на конкурсы грантов.

Доклады на научных конференциях

Shesterikov A. E. Modeling the Impact of AlGaAs Heterostructure Barrier Layer Thickness on Microwave Characteristics of Transistors Based on 0.15 μm pHEMT LNA Technology // 2024 IEEE 25th International Conference of Young Professionals in Electron Devices and Materials (EDM). – Altai, Russian Federation, 28 June to 2 July 2024. – P.80-83, doi: 10.1109/EDM61683.2024.10614964

Шестериков А. Е. Исследование технологических особенностей изготовления малошумящих GaAs pHEMT с длиной Т-затвора 150 нм и монолитных интегральных схем на их основе // 6-ая Школа молодых учёных в рамках Российского форума «Микроэлектроника». – Университет «Сириус», 16-25 сентября 2024. С. 325 – 328.

Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов/аспирантов

всероссийская выставка научных достижений молодых ученых «РОСТ.up - 2024» в рамках Всероссийского Фестиваля НАУКА 0+, прошедшая в г. Томск 22 ноября 2024 года. Участники выставки: Шейнбергер А.А., Цехановская М.С.

Научные публикации в изданиях, индексируемых в Web of Science и Scopus

Shesterikov A.E., Shesterikova D.A., Erofeev E. V. Research of design and technological features of manufacturing of low-noise GaAs transistors with T-gate length of 150 nm for information transmission systems // Semiconductors. – 2024. – Vol. 58, No 3. – P. 144-150. DOI: 10.61011/SC.2024.03.58839.5925;

- *без соавторов – работников вуза:*

Кузьмин А.С., Лузина Т.В., Терехова А.С. Зондовая микроскопия нанометровых пленок ITO // Сборник избранных статей XXIX Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР - 2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР; В-Спектр, исполнитель), 2024. – Ч. 1. – С. 219 – 222.

Мелентьева О.П., Бархатова В.Д. Исследование толщины компаунда для изготовления бескорпусных светодиодов // Материалы XIII Региональной научно-практической конференции «НАУКА И ПРАКТИКА: ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – ОТ ИДЕИ ДО ВНЕДРЕНИЯ – 2024», Томск, 21 октября по 27 декабря 2024 г. (в печати)

- *иные научные публикации (материалы конференций, приравненные к статьям):*

Токарева А.А., Трутнева В.Е., Чистоедова И.А. Светочувствительные свойства негативного фоторезиста AZ NLOF 2035 для взрывной фотолитографии // Материалы студенческой международной научно-практической конференции «Научное сообщество студентов: Междисциплинарные исследования». – Новосибирск: СибАК, 2024. – № 23 (201). – С. 113 – 118.

Шейнбергер А.А., Цехановская М.С., Жидик Ю.С. Реализация и исследование коллимирующей оптической системы на основе волоконных сферических микролинз для бесконтактных оптических соединителей // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: В-Спектр, 2024. – Ч. 2. – С. 35-38.

Терехова А.С., Лузина Т.В., Смирнов С.В. Туннельная спектроскопия нанометровых пленок ITO // Всероссийская научная конференция «Енисейская фотоника — 2024», г. Красноярск, 2024. – Т.1. – С. 111-112.

О качестве кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 10 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно- исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Преподаватели кафедры Физической электроники, которые принимают участие в реализации образовательной программы имеют ученые степени.

Профессорско-преподавательский состав (ППС) кафедры Физической электроники регулярно проходит курсы повышения квалификации и ДПП. В таблице 4 приведены данные о

повышении квалификации за 2024 год.

Таблица 4 – Сведения о повышении квалификации ППС кафедры Физической Электроники за 2024 год.

№ п/п	ФИО	Должность	Место повышения квалификации	Период	Название
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Троян П. Е.	Профессор	ФГБОУ ВО «ТУСУР»	25.01.2024–26.01.2024	Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти
2	Жидик Ю. С.	Доцент			
3	Смирнов С. В.	Профессор			
4	Сахаров Ю. В.	Профессор			
5	Чистоедова И. А.	Доцент			
6	Гарипов И. Ф.	Старший преподаватель			
7	Иваничко С. П.	Ассистент	ФГАОУ ВО «НИ ТПУ»	18.11.2024-21.11.2024	Методика сохранения и укрепления традиционных российских духовно-нравственных ценностей и профилактики деструктивной идеологии
			ФГАОУ ВО «ТУСУР»	02.09.2024-01.10.2024	Проектирование индивидуальной траектории развития

В 2024 году взаимопосещение преподавателей проводилось согласно расписанию. Данная практика направлена профессиональный рост преподавателей, а также на улучшение образовательного процесса для построения комфортной образовательной среды.

В процессе проведения такой практики, преподаватели обменялись педагогическими техниками и приемами, а также получили конструктивную обратную связь и новые подходы к обучению и оценке знаний. Данный ценный опыт позволил повысить качество образовательного процесса, что подтверждается анализом анкетирования студентов.

О востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Информация о востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов, оценивается по трудоустройству, после окончания университета. Выпуск магистрантов по образовательной программе «Твердотельная электроника» в рамках направления подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника составляет 16 выпускников. Все выпускники имеют место работы по специальности. Стоит отметить, что 4 выпускника продолжили обучение в аспирантуре. Все студенты трудоустроены по специальности. Основные места трудоустройства выпускников образовательной программы «Твердотельная электроника» в рамках направления подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника:

1) ФГАОУ ВО ТУСУР;
2) АО «НИИПП»;
3) АО «НПФ «Микран»»;
4) АО «НПЦ «Полюс»».

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как

видеолекция, семинар.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника» реализуется без использования сетевой формы.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качество отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Для проведения анкетирования студентам было предложено ответить на вопросы, представленные в таблице 5.

Таблица 5 – Анкета обратной связи от обучающихся

Вопрос	**Варианты ответов**
1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	1) затрудняюсь ответить;
	2) цель и задачи дисциплины непонятны;
	3) преподаватель рассказывает монотонно и неинтересно;
	4) преподаватель доступно и интересно преподносит материал.
2. Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
3. Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	1) затрудняюсь ответить;
	2) объективность в оценивании отсутствует;
	3) объективность в оценивании проявляется редко;
	4) объективность в оценивании проявляется частично;
	5) объективность в оценивании проявляется часто;
	6) объективность в оценивании проявляется практически всегда.
5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	1) затрудняюсь ответить;
	2) занятия проводятся редко;
	3) занятия проводятся в соответствии с расписанием.
6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	1) затрудняюсь ответить;
	2) никогда не комментирует;
	3) комментирует, если ему задать вопрос;
	4) комментирует всегда.
7. Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	1) затрудняюсь ответить;
	2) преподаватель не применяет различные формы обучения;
	3) преподаватель редко применяет различные формы обучения;
	4) преподаватель постоянно применяет различные формы обучения, что делает занятия интересными и полезными.
8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися	1) затрудняюсь ответить;
	2) с преподавателем сложно выстроить деловые отношения;
	3) преподаватель легко идет на контакт;
	4) с преподавателем легко выстроить деловые отношения.
9. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	1) затрудняюсь ответить;
	2) преподаватель не обозначает систему требований;

	3) преподаватель обозначает систему требований, но ее не соблюдает;
	4) преподаватель обозначает систему требования и придерживается ее.

Анализ анкетирования магистрантов первого курса группы 314-М

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2023/2024 учебного года:

1) актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники;
2) гетероструктурные полупроводниковые приборы;
3) интегральные схемы СВЧ-диапазона;
4) методы математического моделирования;
5) основы научных исследований;
6) патентование научно-технических разработок;
7) профессиональный иностранный язык;
8) современные микро и нанотехнологии;
9) технология арсенид-галлиевой гетероструктурной электроники.

В таблице 6 представлены результаты анкетирования.

Таблица 6 – Результаты анкетирования группы 314-М

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники (98,15 %)								
93,33	93,33	96,67	100	100	100	100	100	100
Гетероструктурные полупроводниковые приборы (99,63 %)								
100	100	100	100	100	100	96,67	100	100
Интегральные схемы СВЧ-диапазона (86,3 %)								
83,33	83,33	83,33	93,33	80	83,33	90	86,67	93,33
Методы математического моделирования (95,93 %)								
96,67	96,67	96,67	93,33	96,67	96,67	93,33	96,67	96,67
Основы научных исследований (96,3 %)								
96,67	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67	93,33	96,67	96,67
Патентование научно-технических разработок (95,93 %)								
96,67	93,33	93,33	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67
Профессиональный иностранный язык (90,37 %)								
86,67	93,33	90	86,67	93,33	93,33	86,67	90	93,33
Современные микро и нанотехнологии (100 %)								
100	100	100	100	100	100	100	100	100
Технология арсенид-галлиевой гетероструктурной электроники (100 %)								
100	100	100	100	100	100	100	100	100
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
94,82	95,18	95,19	96,3	95,93	96,3	95,19	96,3	97,41

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 95,84 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по дисциплине «Современные микро и нанотехнологии» и «Технология арсенид-галлиевой гетероструктурной электроники», а низкий – «Интегральные схемы СВЧ- диапазона».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы доступно обозначают систему требований по дисциплине и четко ее соблюдают, студенты отмечают, что преподаватели проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анализ анкетирования магистрантов второго курса группы 313-М

Анкетирование по дисциплинам весеннего семестра 2023/2024 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам весеннего семестра

2023/2024 учебного года:

1) измерение СВЧ параметров элементов ИМС;
2) интегральная оптоэлектроника;
3) моделирование и проектирование гетероструктурных СВЧ МИС;
4) планирование эксперимента;
5) проектирование и технология электронной компонентной базы;
6) проектно-технологическая практика;
7) профессиональный иностранный язык;
8) современные микро и нанотехнологии;
9) физические основы надежности изделий твердотельной электроники.

В таблице 7 представлены результаты анкетирования.

Таблица 7 – Результаты анкетирования группы 313-М

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Измерение СВЧ параметров элементов ИМС (84 %)								
87	**80**	**73**	**87**	**87**	**87**	**87**	**80**	**87**
Интегральная оптоэлектроника (92 %)								
87	**87**	**93**	**93**	**93**	**93**	**93**	**93**	**93**
Моделирование и проектирование гетероструктурных СВЧ МИС (100 %)								
100	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Планирование эксперимента (100 %)								
100	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Проектирование и технология электронной компонентной базы (96 %)								
93	**100**	**93**	**100**	**93**	**100**	**93**	**100**	**93**
Проектно-технологическая практика (94 %)								
100	**91,7**	**83,3**	**91,7**	**100**	**91,7**	**100**	**91,7**	**100**
Профессиональный иностранный язык (93 %)								
93	**93**	**93**	**93**	**93**	**93**	**93**	**93**	**93**
Современные микро и нанотехнологии (100 %)								
100	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Физические основы надежности изделий твердотельной электроники (99 %)								
93	**93**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
94,78	**93,86**	**92,81**	**96,08**	**96,22**	**96,08**	**96,22**	**95,3**	**96,22**

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 95,29 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по большей части реализуемых дисциплин, а низкий – «Измерение СВЧ параметров элементов ИМС».

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы доступно обозначают систему требований по дисциплине и четко ее соблюдают.

Анкетирование по дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 уч. года

Анкетирование проводилось по следующим дисциплинам осеннего семестра 2024/2025 учебного года: профессиональный иностранный язык; научно-исследовательская работа.

В таблице 8 представлены результаты анкетирования.

Таблица 8 – Результаты анкетирования группы 313-М

Дисциплина (среднее значение показателей, %)								
Вопрос (максимальное значение показателя, %)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Профессиональный иностранный язык (88,9 %)								
90	90	85	90	90	90	90	85	90
Научно-исследовательская работа (93,9 %)								

90	90	95	95	95	95	95	95	95
Итого по вопросам (среднее значение показателей, %)								
90	90	90	92,5	92,5	92,5	92,5	90	92,5

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 91,4 %.

Студенты отмечают высокий уровень условий, содержания, организации и качества по всем реализуемым дисциплинам.

По мнению студентов, преподаватели образовательной программы доступно обозначают систему требований по дисциплине и четко ее соблюдают, студенты отмечают, что преподаватели проводят занятия в соответствии с расписанием, начинают и заканчивают занятие вовремя.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для проведения анонимного анкетирования НПР было предложено ответить на вопросы, представленные в таблице 9.

Таблица 9 – Анкета обратной связи от НПР

Вопрос	**Варианты ответов**
1. Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
2. Оцените удовлетворенность качеством реализации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
3. Оцените удовлетворенность качеством реализации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.
4. Оцените удовлетворенность качеством реализации оцениваемой дисциплины	1) затрудняюсь ответить;
	2) качество отсутствует;
	3) качество проявляется редко;
	4) качество проявляется частично;
	5) качество проявляется часто;
	6) качество проявляется практически всегда.

В таблице 10 приведен результат анализа анонимного анкетирования обратной связи НПР.

Таблица 10 – Результаты анкетирования НПР кафедры ФЭ

НПР	**Вопрос (максимальное значение показателя, %)**			
	1	**2**	**3**	**4**
№ 1	72	89	95	76
№ 2	74	84	90	78
№ 3	82	94	76	88
№ 4	79	85	77	95
Итого по вопросам, %	76,75	88	84,5	84,25

Итого по образовательной программе уровень условий, содержания, организации и качества – 83,4 %.

Отмечается высокий уровень условий, содержания, организации и качества по всем

реализуемым дисциплинам.

Обучение по программам дополнительного образования

По направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника», у студентов есть возможность получить вторую IT-квалификацию, пройдя обучение в Международной цифровой академии ТУСУР. В 2024 году в ИТ-Академии ТУСУР походят обучение 1 студент групп 313-М по программе Программирование на языке Python.

Трудоустройство во время обучения

Студенты направления подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника» имеют возможность во время обучения трудоустраиваться и накапливать трудовой стаж по своей специальности:

Кадничанский Т. А., гр. 314-М АО НИИ ПП, инженер-технолог;

Муравьев Е. В., гр. 314-М АО НПФ Микран, лаборант;

Карпов С. Р., гр. 314-М АО НИИ ПП, инженер-технолог;

Трутнева В. С., гр. 313-М ФГАОУ ВО ТУСУР, кафедра Физической электроники, ассистент

Целевое обучение

В процессе обучения у студентов есть возможность заключить целевой договор с предприятиями. По направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Твердотельная электроника» заключено 2 договора о целевом обучении. Все договора заключены с ФГАОУ ВО ТУСУР «Исследовательская магистратура».

11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Квантовая и оптическая электроника»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Квантовая и оптическая электроника» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и примерной основной образовательной программы (проекта программы).

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Квантовая и оптическая электроника» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Квантовая и оптическая электроника» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский (основной тип);
- производственно-технологический;
- научно-педагогический.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Квантовая и оптическая электроника», являются:

- материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки, методы их исследования;
- информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий электроники и наноэлектроники;
- проектирование и конструирование технологических процессов производства;
- диагностическое и технологическое оборудование.

Анализ обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность:

Учебные пособия и учебно-методические пособия по практическим занятиям и самостоятельной работе - 100%; Методические указания по лабораторным работам - 100%; Фонды оценочных средств - 100 %.

Учебные и учебно-научные лаборатории. Общая площадь помещений – 571 м^2.

№	Учебная или учебно-научная лаборатория	Название	Место расположения (корпус, аудитория)	Площадь, м^2
1	Учебно-научная лаборатория	Учебно-научная лаборатория оптического материаловедения, лаборатория ГПО	008 ФЭТ	91,3
2	Учебная	Лаборатория ГПО	010 ФЭТ	83,3
3	Учебно-научная лаборатория	Лаборатория СВЧ микроэлектроники	101 ФЭТ	40,8
4	Учебно-научная лаборатория		104 ФЭТ	20
5	Учебная	Лаборатория технологий электронных приборов	108ФЭТ	30
6	Учебная	Оптической физики, квантовой и оптической электроники	111 ФЭТ	99
7	Учебно-научная лаборатория		113 ФЭТ	52
8	Учебная	Лаборатория исследования твердотельных приборов	313 ФЭТ	52
9	Учебная	Компьютерная лаборатория	511 РК	102,6

СКБ «Луч» каф. ЭП территориально располагается на площадях УНЛ СВЧ-микроэлектроники каф. ЭП (ауд. 101, 005/4 ФЭТ), учебной лаборатории Технологии электронных

приборов (ауд. 108 ФЭТ), УНЛ Ионно-плазменных технологий и оборудования (ауд. 010 ФЭТ), УНЛ информационных и издательских технологий (ауд. 026 ФЭТ), УНЛ Ионно-плазменных технологий (ауд. 035 ФЭТ), вычислительной лаборатории (ауд. 511 РК) и лаборатории полупроводниковых приборов (ауд. 215а ФЭТ), УНЛ оптического материаловедения, нелинейной оптики и нанофотоники (ауд. 008 ФЭТ), учебной лаборатории Квантовой и оптической электроники (ауд. 111, ФЭТ).

Положение об СКБ «Луч» каф. ЭП утверждено 21.12.2018 г. распоряжением заведующего кафедрой ЭП Шандарова С.М. научным руководителем СКБ назначен д. ф.-м. н., в. н.с. НОЦ НОНТЛ Буримов Н.И., начальником – ассистент каф. ЭП Дю В.Г.

УНЛ «СВЧ-микроэлектроники» оснащена четырьмя голографическими столами, на которых размещено 6 измерительных стендов с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований.

Учебная лаборатория «Квантовой и оптической электроники» оснащена двумя рабочими местами для разработки, сборки, настройки и ремонта полупроводниковых источников излучения (лазеров).

Учебная лаборатория «Технологии электронных приборов» оснащена тремя вакуумными установками с измерительными комплексами для исследования технологических процессов при разработке компонентов электронных приборов.

УНЛ «Ионно-плазменных технологий и оборудования» оснащена голографическим столом, на котором размещено два измерительных стенда с необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований, вакуумной установкой с измерительным комплексом для исследования технологических процессов при разработке компонентов электронных приборов, оптической скамьей, укомплектованной оптическими элементами, двумя спектрофотометрами и печью для изготовления оптических волноводов.

Лаборатория полупроводниковых приборов оснащена двумя измерительными стендами с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом элементов для проведения исследований полупроводниковых приборов.

УНЛ «Оптического материаловедения, нелинейной оптики и нанофотоники» оснащена двумя голографическими столами, на которых размещено три измерительных стендов с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований.

Учебные лаборатории кафедры ЭП оснащены лабораторным оборудованием на 100 %.

Мероприятия по сохранности контингента

Проведена комплексная проверка посещаемости студентами учебных занятий на Факультете электронной техники (ФЭТ).

Проверялось:

- присутствие студентов на учебных занятиях;
- заполнение старостами групповых журналов посещаемости;
- заполнение электронных журналов посещаемости.

По результатам проверки были приняты следующие меры:

- проведен инструктаж старост 1-4 курсов по вопросу контроля посещаемости студентов и работы с журналом посещаемости в случае отсутствия старосты на занятиях;
- проведена работа со студентами, отсутствовавшими по неуважительной причине в день проверки, с вынесением устного замечания;
- в рамках выполнения приказа ректора ТУСУРа №1538 от 14.12.2022 г. было принято решение (распоряжение №39 от 15.09.2023) проводить внутреннюю комплексную проверку посещаемости студентами 1-3 курсов учебных занятий на Факультете электронной техники с привлечением заведующих выпускающих кафедр и последующей беседой со студентами, отсутствовавшими по неуважительной причине, с вынесением устного замечания.

Также принято решение:

- требовать от студентов, пропустивших занятия по неуважительной причине, предоставлять объяснительную на имя декана ФЭТ с указанием обстоятельств;
- заведующим кафедрами провести работу с ППС кафедр о контроле посещаемости студентами занятий и своевременном реагировании преподавателей на ситуации отсутствия студентов на занятиях.

• обязать ППС проводить контроль за своевременным заполнением электронного и бумажного журналов.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Проведены экскурсии для студентов на предприятия г. Томска, специализирующиеся на производстве элементной базы и оборудования в области электроники и наноэлектроники.

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Перечень публикаций

1. Дю В.Г., Кистенева М.Г., Шандаров С.М., Цыкалова А.В., Мурашкин В.В.,Каргин Ю.Ф. Спектральные зависимости фотоиндуцированного поглощения в кристалле $Bi_{12}TiO_{20}$:Zn,P. // XIII Международная конференция по фотонике и информационной оптике: сборник научных трудов. Москва, 2024 https://elibrary.ru/item.asp?id=62496180.

О качестве кадрового обеспечения

Общая численность ППС – 21 человек.

Средний возраст ППС, в том числе до 39 лет – 51 год.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень – 62% и (или) ученое звание – 13 человек.

Доля преподавателей из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемых на факультете образовательных программ – 14%.

№	ФИО	Дата и год рождения	Ученая степень	Ученое звание	Руководитель или сотрудник предприятия
1	Журин Тимофей Алексеевич	16.02.1996 г.	-	-	АО «ИнфоТеКС», инженер-оптик
2	Мельник Константин Петрович	16.03.1989 г.	-	-	ООО «Крон», директор
3	Юдин Николай Николаевич	03.07.1993 г.	ктн	-	ООО «ЛОК», зам. директора по науки

Награды сотрудников:

- Шандаров Станислав Михайлович, профессор каф. ЭП – Медаль «За вклад в реализацию государственной политики в области образования»;
- Буримов Николай Иванович, зав. каф. ЭП -Почетный работник сферы образования.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Научными и технологическими партнерами кафедры ЭП являются следующие предприятия: НПП «Томская электронная компания», АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнёва», АО «НИИПП», ИСЭ СО РАН, ФТИ им. А.Ф. Иоффе, АО «ИнфоТеКС», Белорусский государственный университет, ООО «ЛОК», ООО «Кристалл Т», ООО «Крон».

Показатель трудоустроенности выпускников кафедры ЭП по направлению Электроника и наноэлектроника составляет 100%.

Анализ использования и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и пр.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Квантовая и оптическая электроника» реализуется без использования сетевой формы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника направленности (профиля) «Квантовая и оптическая электроника» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Посредством анкетирования проведено исследование следующих образовательных дисциплин и получены следующие результаты:

Дисциплина «Волоконные лазеры»:

Показатель по анкетированию	**Среднее значение**
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5

Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,5
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,5
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,6
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,8

Дисциплина «Полупроводниковая оптоэлектроника»:

Показатель по анкетированию	Среднее значение
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,8
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,6
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,8
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,7
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Интегральная оптоэлектроника»:

Показатель по анкетированию	Среднее значение
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,2
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,8
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,8
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,6
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

11.04.04 Электроника и наноэлектроника «Электроника, наноэлектроника и микросистемная техника»

ОП создана с целью формирования у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на анализ мирового опыта применения материалов наногетероструктурной СВЧэлектроники, самостоятельную разработку моделей наногетероструктур, активных и пассивных элементов, технологических операций изготовления гетероструктурных МИС СВЧ с использованием технологических систем моделирования и проектирования элементов и технологий полупроводниковых интегральных схем.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу, присваивается квалификация «магистр». ОП реализуется в очном формате, срок реализации 2 года.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП:

- 25.036 – Специалист по электронике бортовых комплексов управления автоматических космических аппаратов;
- 29.007 – Специалист по проектированию микро- и наноразмерных электромеханических систем;
- 29.008 – Специалист по технологии производства микро-и наноразмерных электромеханических систем;
- 40.016 – Инженер в области проектирования и сопровождения интегральных схем и систем на кристалле;
- 40.037 – Специалист по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники;
- 40.058 – Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОП, являются:

- АО «Решетнёв», г. Железногорск, Красноярский край, Россия;
- АО «Элемент», г. Москва, Россия;
- АО «НИИ полупроводниковых приборов», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПФ «Микран», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПЦ «Полюс», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО НПК «ТЕСАРТ», г. Томск, Россия;
- ООО «СТК», г. Томск, Томская область, Россия.

Объем ОП составляет 120 з.е. ОП реализуется с 2023 года.

Анализ результатов набора абитуриентов 2024 года набора (средний балл ВИ)

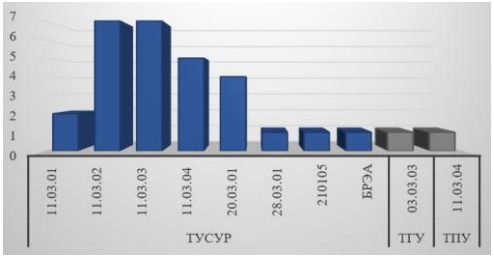
По итогам приемной кампании 2024 года было зачислено 30 человек в рамках конкурса на места в рамках контрольных цифр приема.

Средний балл зачисленных на бюджетные места составил 74,98 баллов, с учетом индивидуальных достижений. Проходной балл составил 52 балла.

Анализ географии абитуриентов

Большая часть поступивших является выпускниками бакалавриата ТУСУРа, 1 человек поступил из НИ ТГУ и 1 человек из НИ ТПУ.

На рисунке представлено распределение по направлениям подготовки бакалавриата зачисленных на ОП.



Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все дисциплины ОП в полном объеме оснащены учебными пособиями, методическими указаниями к практическим занятиям и самостоятельной работе. Полный перечень изданий приведен в рабочих программах дисциплин, практик и ГИА.

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным

количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и специализированных лабораториях в соответствии с профилем дисциплин. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

В рамках деятельности ПИШ для реализации профильных дисциплин ОП создана учебно-научная лаборатория «Микроэлектроники и фотоники» (УНЛ МЭиФ). УНЛ МЭиФ расположена по адресу г. Томск, ул. Вершинина 47, ауд. 226/1, ауд. 226/2.

Основными направлениями деятельности УНЛ МЭиФ являются:

– Научные исследования, разработки и реализация образовательных программ в области технологий полупроводниковой микроэлектроники и фотоники.

– Реализация научно-образовательной деятельности, направленной на формирование междисциплинарных проектных команд для решения фронтирных задач в области микроэлектроники и фотоники.

Основные задачи УНЛ МЭиФ:

– организация образовательной деятельности, включая учебно-методическое и кадровое обеспечение с привлечением наставников – представителей предприятий промышленных партнеров;

– организация научно-исследовательской и инженерной деятельности в формате малых проектных команд инженеров-технологов для изготовления СВЧ и фотонных интегральных схем, проектировщиков СВЧ ИС, инженеров-конструкторов модулей и систем СВЧ приборов;

– обеспечение уникальной научно-образовательной инфраструктуры, оснащенной современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением позволяющие проводить расчеты конструкций GaAs и GaN СВЧ ИС, InP и LiNbO3 фотонных ИС, проводить расчеты электрических и оптических параметров ИС, проектировать СВЧ и фотонные ИС.

Оснащение УНЛ МЭиФ. Рабочее место руководителя лаборатории, включающее высокопроизводительную рабочую станцию и специализированное программное обеспечение.

Две зоны для проведения проектных и семинарских работ оснащенные интерактивной доской и презентационным оборудованием.

Лаборатория оснащена комплектом стендов, предназначенных для образовательных и научно-исследовательских целей, и представляют собой целостный комплекс оптомеханики и современного измерительного оборудования, позволяющего осуществлять ввод и вывод излучения из оптических волокон в чипы фотонных интегральных схем (ФИС) с целью измерения оптических и электрооптических характеристик.

В состав стендов входит рабочая станция под управлением программного обеспечения для проведения оптических измерений. Программное обеспечение осуществляет интеграцию оптических измерительных приборов в единую программно-аппаратную платформу, позволяющую проводить измерения базовых оптических характеристик оптоволоконных компонентов и чипов фотонных интегральных схем.

Мероприятия по сохранению контингента

В целях сохранения контингента, преподавателями ПИШ проводятся регулярные консультации для студентов. Для студентов, получивших неудовлетворительную оценку или не получивших аттестацию по итогам освоения дисциплины, проводится повторная промежуточная аттестация, расписание которой утверждается заместителем директора по образованию ПИШ, вывешивается на информационном стенде ПИШ и доводится до студентов по иным каналам коммуникации.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Для повышения качества образования и мотивации студентов проводится еженедельная рефлексия студентов, результаты которой доводятся до руководства ПИШ. В рамках рефлексии студенты раскрывают следующие аспекты: оценка своей эффективности, комментарии по результатам недели, оценка работы команды (100% распределяется между участниками согласно вкладу, каждого в решение задач текущего периода).

Также каждый семестр проводится конкурс стажировок, целью которого является поддержка участия студентов в стажировках и/или практиках вне основного учебного процесса для создания благоприятных условий развития научной, технической и творческой деятельности

студентов ПИШ.

Промышленные партнеры входят в состав комиссии по защитам малых научных проектов, обучающихся ПИШ и могут оценивать команду и ее путь по проекту, имеют возможность вовлечь студентов в деятельность предприятия. ПИШ создает интерфейс деятельностной коммуникации студентов с промышленными партнерами через реализуемый проект.

В рамках мероприятий по повышению качества образовательной деятельности, к разработке и экспертизе образовательных программ и модулей привлекаются представители работодателей.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Весь объем контингента ОП участвует в реализации малых научных проектов ПИШ, выполняемых проектными командами обучающихся под руководством наставников из числа ведущих сотрудников университета и представителей промышленных партнеров. Плановый срок реализации каждого из таких проектов составляет два года и синхронизирован со сроком обучения в магистратуре. Каждый из проектов нацелен на выполнение прикладного исследования или разработки, в результате которого будет создан функциональный образец продукта, получен РИД, представлена бизнес-модель развития проекта и защищена выпускная квалификационная работа.

Перечень проектов, выполняемых студентами ОП:

– «Разработка и экспериментальное исследование комплекта СВЧ монолитных интегральных схем X- и Ku-диапазонов частот»;

– «Разработка серии высококонтрастных проявителей для процессов фотолитографии»;

– «Разработка программно-аппаратного комплекса для сверхвысокочастотной электрооптической модуляции сигналов»;

– «Разработка системы мониторирования нарушений ритма сердца у больных раннего послеоперационного периода в сердечно-сосудистой хирургии»;

– «Вторичный источник питания для аппаратов околоземных орбит»;

– «Разработка космической технологической лаборатории, на основе конфигурируемой аппаратно-программной цифровой платформы сверхмалых космических аппаратов (СмКА)»;

– «Высокочувствительный МЭМС резонансно-частотный датчик давления»;

– «Разработка гибридной интегральной схемы измерительного блока импульсного уровнемера»;

– «Моделирование и разработка отечественной ВЧ и СВЧ микроэлектронной компонентной базы для систем телекоммуникации, спутниковой связи и радиолокации нового поколения»;

– «Принтер печатных плат»;

– «Электронно-лучевой синтез защитных покрытий на основе YSZ»;

– «Измерительные модули для телемедицинских применений с использованием отечественной ЭКБ (термометр, тонометр, пульсоксиметр)»;

– «Разработка измерительных комплексов для исследования параметров диэлектрических материалов»;

– «Разработка системы контроля импульсных СВЧ-генераторов с повышенной выходной мощностью»;

– «Разработка многоканального вторичного источника питания с гальванически развязанными каналами для космического аппарата».

По итогам 2024 года студентами ОП было опубликовано 22 работы, из них 3 в журналах из перечня ВАК.

№ п/п	Авторы	Название	Выходные данные
1	Зелинский И.В., Легостаев Н.С.	Фазовая автоподстройка частоты для установок индукционного нагрева	Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева, исполнитель), 2024. – Ч. 1. – с. 286 – 289.
2	Зелинский И.В., Легостаев Н.С.	Фазовая автоподстройка частоты для установок индукционного нагрева	Электрооборудование: эксплуатация и ремонт: издательский дом "Панорама", 2024. Ч. 12. – с. 22 – 24.
3	Зелинский И.В., Тренкаль Е.И., Ахмедов Ш.Д.	Система мониторинга позиционирования пациента и передачи данных ЭКГ с	Электронные средства и системы управления: материалы докладов XX Международной научно-практической

		использованием технологии LoRa	конференции (20–22 ноября 2024 г.): в 2 ч. – Ч. 1. – Томск: В-Спектр (ИП Бочкарева В.М.),ТУСУР, 2024. – с. 48 – 50.
4	Климов А.С., Касьянов Г.А., Лыман А.А., Петров А.Е., Бакеев И.Ю., Зенин А.А.	Modification of zirconium dioxide surface by an electron beam in the forevacuum pressure range	High Temperature Material Processes: An International Quarterly of High-Technology Plasma Processes, Том 28, 2024, №4, dl.begellhouse.com/journals/57d172397126f956,51183091625cf28e (ВАК)
5	Климов А.С., Касьянов Г.А., Лыман А.А., Петров А. Е.	Поверхностная модификация керамики из диоксида циркония узкосфокусированным электронным пучком в форвакуумной области давлений	XX Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления», 2024
6	Климов А.С., Бакеев И.Ю., Касьянов Г.А., Лыман А.А.	Расчет отклонения и размеров сфокусированного электронного пучка прошедшего через изогнутую отклоняющую катушку	XXI Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективы развития фундаментальных наук», 2024, №7., С. 54–56.
7	Климов А.С., Ендураев С.А., Касьянов Г.А., Лыман А.А.	Влияние электронно-лучевой обработки на структуру поверхности TZ-3YSB-E керамики	XIII Региональная научно-практическая конференция "Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения – 2024"
8	Тюньков А.В., Андронов А.А., Золотухин Д.Б., Нестеренко А.К., Климкин Т.О., Сальников С.А., Юшков Ю.Г.	Методы формирования теплозащитных покрытий лопаток турбин	Авиационные материалы и технологии (ВАК)
9	Тюньков А.В., Андронов А.А., Золотухин Д.Б., Нестеренко А.К., Сальников С.А., Климкин Т.О., Юшков Ю.Г.	Влияние рода рабочего газа на масс-зарядовый состав ионов пучковой плазмы при испарении YSZ мишени электронным пучком	Прикладная физика (ВАК)
10	Нестеренко А.К., Климкин Т.О., Сальников С.А.	Модификация свойств поверхности керамических покрытий, синтезированных электронно-лучевым способом, при воздействии на них потоками ускоренных ионов металлов	XXI Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективы развития фундаментальных наук 2024»
11	Нестеренко А.К., Климкин Т.О., Сальников С.А.	Исследование диэлектрических свойств слоистых покрытий на основе диоксида циркония и никеля	XXI Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективы развития фундаментальных наук 2024»
12	Нестеренко А.К., Климкин Т.О., Сальников С.А.	Получение однородных по толщине YSZ-покрытий на протяженных образцах форвакуумным источником электронов	Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления 2024»
13	Андронов А.А., Нестеренко А.К., Климкин Т.О., Сальников С.А.	Синтез ТПЗ защитных покрытий форвакуумным плазменным источником электронов	Международная научно-практическая конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «Передовые инженерные школы: материалы, технологии, конструкции»
14	Коновалов А.М., Тренкаль Е.И., Ахмедов Ш.Д.	Система мониторирования нарушений ритма сердца у больных раннего послеоперационного периода в сердечно-сосудистой хирургии	Электронные средства и системы управления: материалы докладов XX Международной научно-практической конференции (20–22 ноября 2024 г.): в 2 ч. – Ч. 1. – Томск: В-Спектр (ИП Бочкарева В.М.),ТУСУР, 2024. – с. 24 – 25.
15	Лыман А.А., Климов А.С.,	Обработка керамики из диоксида циркония импульсным	XXIX Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и

	Казаков А.В.	форвакуумным плазменным источником электронов	молодых учёных «Научная сессия ТУСУР - 2024»
16	Лыман А.А., Казаков А.В., Панченко Н.А.	Модификация поверхности керамики из диоксида циркония импульсным форвакуумным плазменным источником электронов	XXI Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективы развития фундаментальных наук», 2024, №7.
17	Нефедов Н.С., Меркулова А.С.	Разработка тестовой платы для определения технологических возможностей принтерной печати ГИС	Сборник избранных статей по материалам международной научно-технической конференции «Научная сессия ТУСУР» 15-17 мая 2024 г. – Томск: Из-во «В-Спектр», 2024. Ч.1 - с. 202-205
18	Нефедов Н.С., Меркулова А.С.	Разработка программы управления принтером печатных плат с двухэкструдерным модулем дозирования	Сборник избранных статей по материалам международной научно-технической конференции «Научная сессия ТУСУР» 15-17 мая 2024 г. – Томск: Из-во «В-Спектр», 2024. Ч.1 - с. 160-162
19	Меркулова А.С., Нефедов Н.С., Труфанова Н.С., Артищев С.А.	Разработка и изготовление многослойного фильтра нижних частот методом принтерной печати	Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления» 20-22 ноября 2024 г. Томск: Из-во «В-Спектр», 2024. Том 1, стр. 134- 136
20	Ристом А., Сердюков К.А.	Особенности разработки сложнофункционального блока I2C для ПЛИС	Материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР; В-Спектр, 2024. – Ч. 1. – С. 162–166.
21	Сагдиев А.В., Тренкаль Е.И.	Детектор совпадения по времени фронтов цифровых сигналов на полевых транзисторах	«СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», выпуск 6, Севастополь, 2024
22	Фатеев Д.В., Коколов А.А.	Разработка интегрального усилителя дарлингтона диапазона Dc – 4 ГГц на основе отечественной 0,25 мкм GaAs Phemt технологии	Радиофизика, фотоника и исследование свойств вещества: тезисы докладов III Российской научной конференции (8–10 октября 2024 года, Омск, Россия). Омск : ОНИИП, 2024.

В 2024 году один студент стал победителем конкурса на получение стипендии им. В.Я. Гюнтера.

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников, привлеченных к реализации ОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников имеют ученую степень. Для выполнения требований ФГОС ВО в части численности НПР, являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), для проведения профильных дисциплин последующих семестров и практик привлекаются сотрудники промышленных партнеров ПИШ.

Востребованность выпускников

В связи с началом реализации ОП в 2023 году, на данный момент выпускники ОП отсутствуют.

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

ПИШ ориентирована на формирование междисциплинарных проектных команд для выполнения исследований, разработок и коммерциализации научно-технической продукции, а также на подготовку высококвалифицированных инженерных кадров для радиоэлектронной и ракетно-космической отрасли.

Основные принципы организации образовательной деятельности в ПИШ ТУСУРа:

1. Программа научных исследований и разработок является ядром образовательных

программ ПИШ.

2. Основным видом деятельности обучающихся является проектная работа в научно-инженерных группах.

3. Индивидуальные образовательные траектории обучающихся организованы в соответствии с ролью (ролями) в научном проекте.

4. Оценка достижений, обучающихся выполняется на основе анализа результатов практического вклада в проект.

Содержание дисциплин (модулей), обеспечивающих отдельные тематические направления формируется в соответствии с программой научных исследований и разработок ПИШ и требованиями по организации сквозной проектной деятельности обучающихся.

Образовательная программа построена в логике связывания научной и образовательной траекторий, как в отношений отдельных студентов, так и с точки зрения развития проектных команд. Контрольные точки по дисциплинам увязаны со стадиями реализации с проектов. «Быстрые» компетенции даются в виде недельных интенсивов, фундаментальные дисциплины даются в распределенном виде. Последовательность дисциплин и задания по ним увязываются с календарным планом проекта.

Ядром образовательной программы магистратуры ПИШ ТУСУР являются проектные компетенции, которые обеспечиваются выделенным набором дисциплин: «От идеи до бизнеса: экономика проекта», «Управление проектами», «Системная инженерия», «Коммерциализация исследований и разработок», «Интеллектуальная собственность» и др.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП

В таблице приведены данные оценки дисциплин студентами ОП.

Таблица – Дисциплины 1 семестра

№ п/п	Критерий	ИИ	ТММ	ОИдБ	ПиПП	МТИиР	УП	ТРИЗ	КСМК	ТНЭС	ЭМСдС МиК	ТПЭС
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3,6	4,8	2,8	1,4	1,0	5,0	4,5	5,0	3,6	4,1	4,2
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	2,7	4,8	1,2	1,5	1,8	5,0	4,0	5,0	3,3	4,3	4,4
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	2,9	4,8	2,0	1,7	1,0	4,1	4,6	5,0	3,3	4,3	4,5
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	2,6	4,8	2,5	1,5	1,0	5,0	4,6	5,0	3, 3	4,0	4,7
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	2,1	4,8	3,0	1,9	1,0	5,0	4,1	5,0	4,5	5,1	4,1
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2,9	4,8	2,5	1,6	0,9	5,0	4,0	5,0	4,5	4,7	4,8
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	1,6	4,7	1,2	2,3	1,9	4,9	4,3	4,3	3,6	2,7	4,3
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,9	4,8	3,3	1,4	0,9	5,0	4,7	5,0	4,7	5,6	4,8
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	3,7	4,8	2,6	1,3	0,9	5,0	4,5	5,0	3,3	5,2	4,1

Из анализа данных таблицы видно, что наибольшие баллы имеют дисциплины

профессиональной направленности, при этом дисциплины, формирующие мягкие навыки имеют меньший отклик у студентов. Это может свидетельствовать об уровне сформированности мягких навыков и понимании их роли в профессиональной деятельности инженерной направленности.

Таблица – Дисциплины 3 семестра

№ п/п	Критерий	МНИиР	ИСП	МИСПМИ	БСиТвМ	АТвЭ	МТИиР	МТПП	КИС	МПП	ЭМСЭП
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3,9	4,2	4,0	3,1	3,3	2,5	4,9	4,1	4,6	4,7
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	3,3	4,3	3,6	3,0	3,3	2,7	4,9	3,7	4,0	4,5
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	3,9	4,3	3,7	3,2	3,5	2,2	4,9	4,0	4,2	4,3
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,4	4,9	4,0	3,4	3,4	2,9	4,9	4,3	4,9	5,0
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	4,5	5,2	4,5	4,0	3,4	4,0	4,9	4,3	4,8	4,9
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,0	4,5	3,9	3,4	3,4	2,5	4,9	4,3	4,7	5,0
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	2,9	2,7	4,0	3,9	3,7	2,5	4,5	4,4	4,4	4,2
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,4	5,3	4,7	3,9	3,7	2,5	4,9	4,2	4,9	5,0
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	4,4	5,3	4,6	3,6	3,6	2,2	4,9	4,3	4,9	5,0

Из анализа данных таблицы видно, что в целом дисциплины реализованы на высоком уровне. При этом необходимо уделить внимание постановке задач на дисциплины и ясности изложения материала, а также наполненности различными формами обучения.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Централизованная диагностика уровня развития мягких навыков для магистрантов центром компетенций не проводилась.

12.04.03 Фотоника и оптоинформатика «Фотоника волноводных, нелинейных и периодических структур»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 12.04.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника волноводных, нелинейных и периодических структур» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и примерной основной образовательной программы (проекта программы).

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 12.04.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника волноводных, нелинейных и периодических структур» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 12.04.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника волноводных, нелинейных и периодических структур» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский (основной тип).

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 12.04.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника волноводных, нелинейных и периодических структур», являются:

- Математические модели, алгоритмы решения типовых задач, современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий фотоники и оптоинформатики;
- Проектирование и конструирование, технологические процессы производства изделий фотоники и оптоинформатики;
- Материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки, методы их исследования

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

Обеспеченность:

Учебные пособия и учебно-методические пособия по практическим занятиям и самостоятельной работе - 100%; Методические указания по лабораторным работам - 100%; Фонды оценочных средств - 100 %.

Учебные и учебно-научные лаборатории. Общая площадь помещений – 571 м^2.

№	Учебная или учебно-научная лаборатория	Название	Место расположения (корпус, аудитория)	Площадь, м^2
1	Учебно-научная лаборатория	Учебно-научная лаборатория оптического материаловедения, лаборатория ГПО	008 ФЭТ	91,3
2	Учебная	Лаборатория ГПО	010 ФЭТ	83,3
3	Учебно-научная лаборатория	Лаборатория СВЧ микроэлектроники	101 ФЭТ	40,8
4	Учебно-научная лаборатория		104 ФЭТ	20
5	Учебная	Лаборатория технологий электронных приборов	108ФЭТ	30
6	Учебная	Оптической физики, квантовой и оптической электроники	111 ФЭТ	99
7	Учебно-научная лаборатория		113 ФЭТ	52
8	Учебная	Лаборатория исследования твердотельных приборов	313 ФЭТ	52
9	Учебная	Компьютерная лаборатория	511 РК	102,6

СКБ «Луч» каф. ЭП территориально располагается на площадях УНЛ СВЧ-микроэлектроники каф. ЭП (ауд. 101, 005/4 ФЭТ), учебной лаборатории Технологии электронных

приборов (ауд. 108 ФЭТ), УНЛ Ионно-плазменных технологий и оборудования (ауд. 010 ФЭТ), УНЛ информационных и издательских технологий (ауд. 026 ФЭТ), УНЛ Ионно-плазменных технологий (ауд. 035 ФЭТ), вычислительной лаборатории (ауд. 511 РК) и лаборатории полупроводниковых приборов (ауд. 215а ФЭТ), УНЛ оптического материаловедения, нелинейной оптики и нанофотоники (ауд. 008 ФЭТ), учебной лаборатории Квантовой и оптической электроники (ауд. 111, ФЭТ).

Положение об СКБ «Луч» каф. ЭП утверждено 21.12.2018 г. распоряжением заведующего кафедрой ЭП Шандарова С.М. научным руководителем СКБ назначен д. ф.-м. н., в. н.с. НОЦ НОНТЛ Буримов Н.И., начальником – ассистент каф. ЭП Дю В.Г.

УНЛ «СВЧ-микроэлектроники» оснащена четырьмя голографическими столами, на которых размещено 6 измерительных стендов с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований.

Учебная лаборатория «Квантовой и оптической электроники» оснащена двумя рабочими местами для разработки, сборки, настройки и ремонта полупроводниковых источников излучения (лазеров).

Учебная лаборатория «Технологии электронных приборов» оснащена тремя вакуумными установками с измерительными комплексами для исследования технологических процессов при разработке компонентов электронных приборов.

УНЛ «Ионно-плазменных технологий и оборудования» оснащена голографическим столом, на котором размещено два измерительных стенда с необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований, вакуумной установкой с измерительным комплексом для исследования технологических процессов при разработке компонентов электронных приборов, оптической скамьей, укомплектованной оптическими элементами, двумя спектрофотометрами и печью для изготовления оптических волноводов.

Лаборатория полупроводниковых приборов оснащена двумя измерительными стендами с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом элементов для проведения исследований полупроводниковых приборов.

УНЛ «Оптического материаловедения, нелинейной оптики и нанофотоники» оснащена двумя голографическими столами, на которых размещено три измерительных стендов с автоматизированными системами проведения и обработки результатов экспериментов и необходимым комплектом оптических элементов для проведения исследований.

Учебные лаборатории кафедры ЭП оснащены лабораторным оборудованием на 100 %.

Мероприятия по сохранности контингента

Проведена комплексная проверка посещаемости студентами учебных занятий на Факультете электронной техники (ФЭТ).

Проверялось:

присутствие студентов на учебных занятиях;

заполнение старостами групповых журналов посещаемости;

заполнение электронных журналов посещаемости.

По результатам проверки были приняты следующие меры:

проведен инструктаж старост 1-4 курсов по вопросу контроля посещаемости студентов и работы с журналом посещаемости в случае отсутствия старосты на занятиях;

проведена работа со студентами, отсутствовавшими по неуважительной причине в день проверки, с вынесением устного замечания;

в рамках выполнения приказа ректора ТУСУРа было принято решение проводить внутреннюю комплексную проверку посещаемости студентами 1-3 курсов учебных занятий на Факультете электронной техники с привлечением заведующих выпускающих кафедр и последующей беседой со студентами, отсутствовавшими по неуважительной причине, с вынесением устного замечания.

Также принято решение:

требовать от студентов, пропустивших занятия по неуважительной причине, предоставлять объяснительную на имя декана ФЭТ с указанием обстоятельств;

заведующим кафедрами провести работу с ППС кафедр о контроле посещаемости студентами занятий и своевременном реагировании преподавателей на ситуации отсутствия студентов на занятиях.

обязать ППС проводить контроль за своевременным заполнением электронного и бумажного журналов.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов:

Проведены экскурсии для студентов на предприятия г. Томска, специализирующиеся на производстве элементной базы и оборудования в области фотоники и оптоинформатики.

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Перечень публикаций

1 Anisimov, R. I., Temereva, A. S., Kolmakov, A. A., Shandarov, S. M. Volume Transmission Holograms in Lithium Niobate Crystals with Surface Copper Doping for Photovoltaic Tweezers //Optics and Spectroscopy. – 2024. – Т. 132. – №. 2. – P. 86-94.

Анализ качества кадрового обеспечения

1. общая численность ППС – 21 человек;

2. средний возраст ППС, в том числе до 39 лет – 51 год;

3. доля преподавателей, имеющих ученую степень – 62% и (или) ученое звание – 13 человек;

4. доля преподавателей из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемых на факультете образовательных программ – 14%.

№	ФИО	Дата и год рождения	Ученая степень	Ученое звание	Руководитель или сотрудник предприятия
1	Журин Тимофей Алексеевич	16.02.1996 г.	-	-	АО «ИнфоТеКС», инженер-оптик
2	Мельник Константин Петрович	16.03.1989 г.	-	-	ООО «Крон», директор
3	Юдин Николай Николаевич	03.07.1993 г.	ктн	-	ООО «ЛОК», зам. директора по науки

5. Награды сотрудников:

Шандаров Станислав Михайлович, профессор каф. ЭП – Медаль «За вклад в реализацию государственной политики в области образования»;

Буримов Николай Иванович, зав. Каф. ЭП -Почетный работник сферы образования.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов:

Научными и технологическими партнерами кафедры ЭП являются следующие предприятия: НПП «Томская электронная компания», АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнёва», АО «НИИПП», ИСЭ СО РАН, ФТИ им. А.Ф. Иоффе, АО «ИнфоТеКС», Белорусский государственный университет, ООО «ЛОК», ООО «Кристалл Т», ООО «Крон».

Показатель трудоустроенности выпускников кафедры ЭП по направлению Фотоника и оптоинформатика составляет 100%.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 12.04.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника волноводных, нелинейных и периодических структур» реализуется без использования сетевой формы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 12.04.03 Фотоника и оптоинформатика направленности (профиля) «Фотоника волноводных, нелинейных и периодических структур» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Посредством анкетирования проведено исследование следующих образовательных дисциплин и получены следующие результаты:

Дисциплина «Динамическая голография»:

Показатель по анкетированию	Среднее значение
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,8
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,7

Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	4,8
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,5
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Когерентная и нелинейная оптика фотонных кристаллов»:

Показатель по анкетированию	Среднее значение
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	5
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,5
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	5
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	4,7
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,6
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

Дисциплина «Методы управления оптическим излучением»:

Показатель по анкетированию	Среднее значение
Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	4,8
Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	4,4
Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	4,8
Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	5
Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	5
Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	5
Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	4,7
Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	5
Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	5

12.04.03 Фотоника и оптоинформатика «Интегральная фотоника и оптоэлектроника», направление подготовки

ОП создана с целью создания условий для приобретения обучающимся необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности; подготовки выпускников, способных эффективно осуществлять профессиональную деятельность в области моделирования, проектирования и разработки различных элементов и устройств интегральной фотоники и оптоэлектроники, используемых в современных телекоммуникационных системах, а также выполнения научно-исследовательских и опытноконструкторских работ в области техники и технологий интегральной фотоники и оптоэлектроники. Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу, присваивается квалификация «магистр». ОП реализуется в очном формате, срок реализации 2 года.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП:

- 29.004 – Специалист в области проектирования и сопровождения производства оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов;
- 40.017 – Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них;
- 40.037 – Специалист по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОП, являются:

- АО «Решетнёв», г. Железногорск, Красноярский край, Россия;
- АО «Элемент», г. Москва, Россия;
- АО «НИИ полупроводниковых приборов», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПФ «Микран», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПЦ «Полюс», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО НПК «ТЕСАРТ», г. Томск, Россия;
- ООО «СТК», г. Томск, Томская область, Россия.

Объем ОП составляет 120 з.е. ОП реализуется с 2023 года.

Анализ результатов набора абитуриентов 2024 года набора (средний балл ВИ)

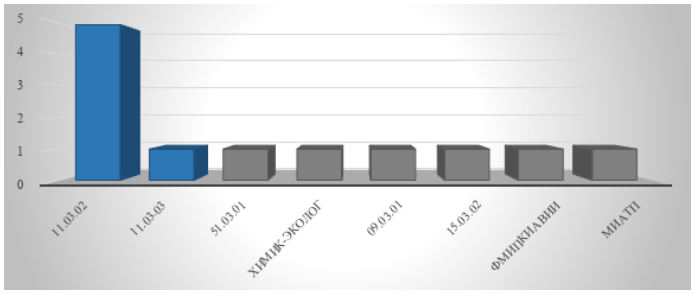
По итогам приемной кампании 2024 года было зачислено 12 человек в рамках конкурса на места в рамках контрольных цифр приема.

Средний балл зачисленных на бюджетные места составил 71,92 балла, с учетом индивидуальных достижений. Проходной балл составил 51 балл.

Анализ географии абитуриентов

Половина поступивших является выпускниками бакалавриата ТУСУРа, также зачислено 2 выпускников НИ ТГУ, 1 выпускник СибГУ, 1 выпускник АГАТУ, 1 выпускник КарГТУ (респ. Казахстан) и 1 выпускник ТТУ им.Осими (респ. Таджикистан).

На рисунке представлено распределение по направлениям подготовки бакалавриата зачисленных на ОП.



Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все дисциплины ОП в полном объеме оснащены учебными пособиями, методическими указаниями к практическим занятиям и самостоятельной работе. Полный перечень изданий приведен в рабочих программах дисциплин, практик и ГИА.

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций,

текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и специализированных лабораториях в соответствии с профилем дисциплин. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

В рамках деятельности ПИШ для реализации профильных дисциплин ОП создана учебно-научная лаборатория «Микроэлектроники и фотоники» (УНЛ МЭиФ). УНЛ МЭиФ расположена по адресу г. Томск, ул. Вершинина 47, ауд. 226/1, ауд. 226/2.

Основными направлениями деятельности УНЛ МЭиФ являются:

– Научные исследования, разработки и реализация образовательных программ в области технологий полупроводниковой микроэлектроники и фотоники.

– Реализация научно-образовательной деятельности, направленной на формирование междисциплинарных проектных команд для решения фронтирных задач в области микроэлектроники и фотоники.

Основные задачи УНЛ МЭиФ:

– организация образовательной деятельности, включая учебно-методическое и кадровое обеспечение с привлечением наставников – представителей предприятий промышленных партнеров;

– организация научно-исследовательской и инженерной деятельности в формате малых проектных команд инженеров-технологов для изготовления СВЧ и фотонных интегральных схем, проектировщиков СВЧ ИС, инженеров-конструкторов модулей и систем СВЧ приборов;

– обеспечение уникальной научно-образовательной инфраструктуры, оснащенной современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением позволяющие проводить расчеты конструкций GaAs и GaN СВЧ ИС, InP и LiNbO3 фотонных ИС, проводить расчеты электрических и оптических параметров ИС, проектировать СВЧ и фотонные ИС.

Оснащение УНЛ МЭиФ. Рабочее место руководителя лаборатории, включающее высокопроизводительную рабочую станцию и специализированное программное обеспечение.

Две зоны для проведения проектных и семинарских работ оснащенные интерактивной доской и презентационным оборудованием.

Лаборатория оснащена комплектом стендов, предназначенных для образовательных и научно-исследовательских целей, и представляют собой целостный комплекс оптомеханики и современного измерительного оборудования, позволяющего осуществлять ввод и вывод излучения из оптических волокон в чипы фотонных интегральных схем (ФИС) с целью измерения оптических и электрооптических характеристик.

В состав стендов входит рабочая станция под управлением программного обеспечения для проведения оптических измерений. Программное обеспечение осуществляет интеграцию оптических измерительных приборов в единую программно-аппаратную платформу, позволяющую проводить измерения базовых оптических характеристик оптоволоконных компонентов и чипов фотонных интегральных схем.

Мероприятия по сохранению контингента

В целях сохранения контингента, преподавателями ПИШ проводятся регулярные консультации для студентов. Для студентов, получивших неудовлетворительную оценку или не получивших аттестацию по итогам освоения дисциплины, проводится повторная промежуточная аттестация, расписание которой утверждается заместителем директора по образованию ПИШ, вывешивается на информационном стенде ПИШ и доводится до студентов по иным каналам коммуникации.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Для повышения качества образования и мотивации студентов проводится еженедельная рефлексия студентов, результаты которой доводятся до руководства ПИШ. В рамках рефлексии студенты раскрывают следующие аспекты: оценка своей эффективности, комментарии по результатам недели, оценка работы команды (100% распределяется между участниками согласно вкладу каждого в решение задач текущего периода).

Также каждый семестр проводится конкурс стажировок, целью которого является поддержка участия студентов в стажировках и/или практиках вне основного учебного процесса для

создания благоприятных условий развития научной, технической и творческой деятельности студентов ПИШ.

Промышленные партнеры входят в состав комиссии по защитам малых научных проектов обучающихся ПИШ и могут оценивать команду и ее путь по проекту, имеют возможность вовлечь студентов в деятельность предприятия. ПИШ создает интерфейс деятельностной коммуникации студентов с промышленными партнерами через реализуемый проект.

В рамках мероприятий по повышению качества образовательной деятельности, к разработке и экспертизе образовательных программ и модулей привлекаются представители работодателей.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Весь объем контингента ОП участвует в реализации малых научных проектов ПИШ, выполняемых проектными командами обучающихся под руководством наставников из числа ведущих сотрудников университета и представителей промышленных партнеров. Плановый срок реализации каждого из таких проектов составляет два года и синхронизирован со сроком обучения в магистратуре. Каждый из проектов нацелен на выполнение прикладного исследования или разработки, в результате которого будет создан функциональный образец продукта, получен РИД, представлена бизнес-модель развития проекта и защищена выпускная квалификационная работа.

Перечень проектов, выполняемых студентами ОП:

–«Разработка экспериментальной установки синтеза пористых мембран для задач генетических технологий»;

–«Разработка и экспериментальное исследование комплекта СВЧ монолитных интегральных схем X- и Ku-диапазонов частот»;

–«Разработка программно-аппаратного комплекса для сверхвысокочастотной электрооптической модуляции сигналов»;

–«Разработка интегрально-оптического преобразователя длины волны лазерного излучения для мобильного датчика вариабельности сердечного ритма»;

–«Разработка автоматизированного метода изготовления линзованных оптических волокон»;

–«Разработка технологии изготовления одномерных фотонных кристаллов анодированного оксида алюминия».

По итогам 2024 года студентами ОП было опубликовано 11 работы, из них 1 в журналах из перечня ВАК.

№ п/п	Авторы	Название	Выходные данные
1	Ашмарина М.В., Гадиров Р.М., Айрих С.А.	Создание подложек из пористого анодированного оксида алюминия для ДНК-синтеза	Электронные средства и системы управления: материалы докладов XX Международной научно-практической конференции (20–22 ноября 2024 г.): в 2 ч. – Ч. 1.- Томск: В-Спектр (ИП Бочкарева В.М.), ТУСУР, 2024.
2	Ашмарина М.В., Гадиров Р.М., Айрих С.А.	Фотонные кристаллы на основе пористого анодированного оксида алюминия	Перспективные материалы конструкционного и функционального назначения: Сборник научных трудов Международной научно-технической молодежной конференции, Томск, 21–25 октября 2024 года. – Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2024. EDN VHUOOY
3	Емельянов Д.В., Кузнецов И.В., Алтухов В.А.	Исследование влияния угла у делителя на оптические потери при распространении света в гребенчатых волноводах на основе тонких плёнок ниобата лития	В-Спектр (Сборник избранных статей научной сессии ТУСУРа в 3.ч (Томск, 18-20 мая 2022 г.). Томск. 2022, Ч: 1 с.145-148)
4	Емельянов Д.В., Кузнецов И.В.	Оценка величины напряженности электрического поля по коэффициенту оптического пропускания электрооптического модулятора	Издательство ТУСУРа (Наука и практика: проектная деятельность –от идеи до внедрения Материалы XI региональной научно практической конференции Томск, 2022г. с.488-490)
5	Емельянов Д.В.,	Разработка программы для	Издательство ТУСУРа (Наука и практика:

	Кузнецов И.В.	измерения сдвига фазы по изображению интерференционных картин	проектная деятельность –от идеи до внедрения Материалы XII региональной научно практической конференции Томск, с 23 октября по 22 декабря 2023г.)
6	Перин А.С., Журавлев А.А., Кузнецов И.В.	Расчёт датчика напряженности электрического поля в конфигурации фотонной интегральной схемы с делителем поляризации	Оптика и спектроскопия. – 2024. – Т. 132, № 11. – С. 1160-1164. (ВАК)
7	Перин А.С., Кузнецов И.В.	Датчик напряженности электрического поля на основе ячейки Поккельса с делителем поляризации	Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных "Научная сессия ТУСУР - 2024": материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (в трех частях), ч.1. – 2024 – С. 210-212
8	Бодренин В.Е., Перин А.С., Кузнецов И.В.	Моделирование микролинзованного оптического волокна	Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных "Научная сессия ТУСУР - 2024": материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (в трех частях), ч.1. – 2024 – С. 205-209.
9	Мырзахметов А., Перин А.С., Моховиков Д.М., Кузнецов И.В.	Исследование зависимости добротности микрокольцевого резонатора от параметров осаждения тонких пленок нитрида кремния	Материалы XX Международной научно-практическая конференции «Электронные средства и системы управления», 20-22 ноября 2024 г., Томск, Россия.
10	Мырзахметов А., Перин А.С., Кузнецов И.В.	Численное моделирование кольцевых резонаторов для оценки величины оптических потерь в волноводах на основе SiN	Материалы XX Международной научно-практическая конференции «Электронные средства и системы управления», 20-22 ноября 2024 г., Томск, Россия.
11	Перин А.С., Кузнецов И.В.	Моделирование датчика напряженности электрического поля в конфигурации фотонной интегральной схемы с делителем поляризации	Тезисы докладов международной конференции ФизикА.СПб/2024 (Санкт-Петербург, 21-25 октября 2024). – 2024. – С.183–185. URL: https://physica.spb.ru/data/uploads/2024/theses2024.pdf

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников, привлеченных к реализации ОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников имеют ученую степень. Для выполнения требований ФГОС ВО в части численности НПР, являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), для проведения профильных дисциплин последующих семестров и практик привлекаются сотрудники промышленных партнеров ПИШ.

Востребованность выпускников

В связи с началом реализации ОП в 2023 году, на данный момент выпускники ОП отсутствуют.

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

ПИШ ориентирована на формирование междисциплинарных проектных команд для выполнения исследований, разработок и коммерциализации научно-технической продукции, а также на подготовку высококвалифицированных инженерных кадров для радиоэлектронной и ракетно-космической отрасли.

Основные принципы организации образовательной деятельности в ПИШ ТУСУРа:

1. Программа научных исследований и разработок является ядром образовательных

программ ПИШ.

2. Основным видом деятельности обучающихся является проектная работа в научно-инженерных группах.

3. Индивидуальные образовательные траектории обучающихся организованы в соответствии с ролью (ролями) в научном проекте.

4. Оценка достижений, обучающихся выполняется на основе анализа результатов практического вклада в проект.

Содержание дисциплин (модулей), обеспечивающих отдельные тематические направления формируется в соответствии с программой научных исследований и разработок ПИШ и требованиями по организации сквозной проектной деятельности обучающихся.

Образовательная программа построена в логике связывания научной и образовательной траекторий, как в отношений отдельных студентов, так и с точки зрения развития проектных команд. Контрольные точки по дисциплинам увязаны со стадиями реализации с проектов. «Быстрые» компетенции даются в виде недельных интенсивов, фундаментальные дисциплины даются в распределенном виде. Последовательность дисциплин и задания по ним увязываются с календарным планом проекта.

Ядром образовательной программы магистратуры ПИШ ТУСУР являются проектные компетенции, которые обеспечиваются выделенным набором дисциплин: «От идеи до бизнеса: экономика проекта», «Управление проектами», «Системная инженерия», «Коммерциализация исследований и разработок», «Интеллектуальная собственность» и др.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП

В таблицах приведены данные выборочной оценки дисциплин студентами ОП.

Таблица – Дисциплины 1 семестра

№ п/п	Критерий	ИИ	ТММ	ОИдБ	ПиПП	МТИиР	УП	ТРИЗ	ИО	ЛФМ	ОСОИ
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3,7	4,2	2,8	1,4	1,0	5,0	4,4	5,0	3,3	4,2
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	2,2	4,8	1,2	1,5	1,8	5,0	4,0	5,0	3,7	4,5
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	2,2	4,2	2,0	1,3	1,0	4,1	4,3	5,0	3,7	4,5
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	2,2	4,8	2,5	1,5	1,0	5,0	4,6	5,0	3,7	4,3
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	3,0	4,8	3,0	1,1	1,0	5,0	4,9	5,0	4,5	4,1
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2,2	4,8	2,5	1, 4	0,8	5,0	4,0	5,0	4,4	4,2
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	1,6	4,3	1,2	2,6	1,0	4,1	4,7	4,3	3,3	4,3
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	4,0	4,2	3,3	1,5	1,0	5,0	4,7	5,0	4,2	4,2
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	3,4	4,2	2,6	1,6	1,0	5,0	4,4	5,0	3,7	4,1

Из анализа данных таблицы видно, что наибольшие баллы имеют дисциплины профессиональной направленности, при этом дисциплины, формирующие мягкие навыки имеют меньший отклик у студентов. Это может свидетельствовать об уровне сформированности мягких

навыков и понимании.

Таблица – Дисциплины 3 семестра

№ п/п	Критерий	МТИиР	ЭМСЭП	ИСП	АТвЭ	Радиофотоника	МНИиР	СвОИПиТИС	МИСПМИ	ЯПдОСИ
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	2	5	5	2,5	5	3	5	5	5
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	2	5	4,5	3	4,5	2,5	5	5	5
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	2,5	5	5	5	4,4	4,5	5	4,5	5
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	2,5	5	5	3,5	5	5	5	5	5
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	2,5	4,4	5	3	3	5	5	5	3
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	2	2,5	4,5	5	4,5	1	3,5	4	2,5
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	3	5	5	5	5	3,5	5	5	5
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	2	3	4	5	3	3	5	4	3

Из анализа данных таблицы видно, что дисциплины реализуются в целом на высоком уровне, однако в некоторых дисциплинах наблюдаются по наличию разнообразных форм обучения.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Централизованная диагностика уровня развития мягких навыков для магистрантов центром компетенций не проводилась.

15.04.06 Мехатроника и робототехника «Управление разработками робототехнических комплексов»

Образовательная программа «Управление разработками робототехнических комплексов» реализуется на факультете инновационных технологий (ФИТ), кафедре управления инновациями (УИ). В реализации ОПОП участвуют высококвалифицированные ППС (кандидаты и доктора наук), представители профессионального сообщества (работодатели, практики), которые преподают профильные дисциплины, руководят практикой, проектной и научно-исследовательской работой студентов, принимают участие в работе государственной аттестационной комиссии.

Программа реализуется в сетевой форме, совместно с НИ ТГУ. Обучение по образовательной программе осуществляться в очной форме с возможностью применения дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Важной особенностью программы является то, что наряду с компетенциями в области робототехники и мехатроники формируются навыки декомпозиции и планирования работ, управления ресурсами проекта, документального сопровождения разработки и представления результатов.

Миссия, цели ОПОП

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Цель ОПОП – подготовить обучающихся к успешной работе на высокотехнологичных предприятиях, специализирующихся на проектировании, разработке, внедрении или эксплуатации робототехнических, мехатронных или автоматических систем; обеспечить выпускникам возможность самостоятельно инициировать, организовывать и управлять проектами разработки робототехнических комплексов и систем; заложить обучающимся задатки технического лидерства.

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих профессиональными компетенциями, позволяющими успешно участвовать в разработках робототехнических систем, общекультурными и общепрофессиональными компетенциями, обеспечивающими социальную адаптацию и профессиональную мобильность, целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, творческое мышление и мотивацию к инновационной и предпринимательской деятельности.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Места практик и трудоустройства

Производственную и учебную практики студенты могут проходить на таких предприятиях, как АО «ЭлеСи», АО «НПФ «Микран», ООО НПП «ТЭК», ООО «Инфоматикс», ООО «ДиЭй Групп», ГК »Интэк», ООО «Икстроник», ООО «ЛЭМЗ -Т» и других.

Имеется ряд долгосрочных договоров о прохождении практик между ТУСУРом и АО «НПО «Полюс», ООО «ЛЭМЗ-Т», ООО «Газпромнефть-Автоматизация», АО »Сибкабель», АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева» и другими организациями.

Поступают заявки на выпускников от предприятий города и региона.

В 2024 году студентами были пройдены следующие учебные и производственные практики:

– 032-М группа – производственная практика: проектно-технологическая практика (весенний семестр 2022/2023 учебного года);

– 032-М группа – производственная практика: преддипломная практика (весенний семестр 2022/2023 учебного года);

– 033-М группа – учебная практика: научно-исследовательская работа (весенний семестр 2022/2023 учебного года);

– 033-М группа – производственная практика: научно-исследовательская работа (осенний семестр 2023/2024 учебного года).

В таблице 1 представлен перечень предприятий, на которых проходили учебную и производственную практики студенты в 2024 году.

Таблица 1 – Места прохождения практики в 2024 году

Место прохождения практики	**Академическая группа**	
	032-М	**033-М**
Предприятия		
АО «Региональный деловой центр Томской области», г. Томск	1	
АО «ТОМЗЭЛ», г. Томск	1	
ООО «Ростпромтех», г. Томск	1	
ООО «ТерраФарм», г. Томск	2	
ООО «Гринвич», г. Томск	1	
ООО «Аквилон», г. Томск		1
ООО «МИП «ДИВА-3Д», г. Томск		1
ООО «НеоСтэк Технологии», г. Томск		1
ООО «ДиЭй Групп», г.Томск		1
ООО «Завод ПСА «ЭлеСи»		1
Структурные подразделения ТУСУР		
Лаборатория беспилотных авиационных систем		1
Лаборатория робототехнических манипуляторов кафедры УИ, ТУСУР	2	4

Руководитель программы

Руководитель ОПОП – Солдатов А.И., д.т.н., профессор, общий стаж работы – 44 года, в том числе стаж научно-педагогической работы – 44 года. Солдатов А.И. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих российских и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

В 2024 году на образовательную программу «Управление разработками робототехнических комплексов» было выделено 8 мест в рамках контрольных цифр приёма (КЦП). Сводная таблица результатов набора представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Сводная таблица результатов набора на 2023 и 2024 годы

Год	План набора	Поступило заявлений	Конкурс	Проходной балл
2023	8	14	1,75	58
2024	8	10	1.25	73

В ходе работы отборочной комиссией факультета было обработано 10 заявлений по первому приоритету, образуя конкурс в размере 1,25 человек на место. Однако в рамках работы приёмной комиссии вступительные испытания на данное направление сдали 15 человек. На конец приема оригиналов от абитуриентов на данную программу был подано 8 оригиналов.

В результате работы отборочной комиссии факультета набор на образовательную программу «Управление разработками робототехнических комплексов» в рамках КЦП полностью выполнен. Проходной конкурсный балл по итогам набора составил 73 балла. Зачисления на места в рамках КЦП варьируются от 73 до 100 конкурсных баллов по результатам внутривузовских вступительных испытаний (ВИ) и индивидуальных достижений абитуриентов.

В рамках набора на образовательную программу «Управление разработками робототехнических комплексов» было зачислено 8 абитуриентов. Из них, семь абитуриентов диплом об окончании бакалавриата получили в ТУСУР (6 – ФИТ, 1 – РКФ). Один абитуриент поступил в магистратуру после окончания Алматинского университета энергетики и связи.

Анализ результатов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление разработками робототехнических комплексов» проводилась в соответствии с календарным учебным графиком. Сводная информация результатов промежуточной аттестации представлена в таблице 3. Данные успеваемости по итогам летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 01.07.2024 г., данные успеваемости студентов по итогам зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 31.01.2025 г. Информация по абсолютной/качественной успеваемости на 1 сентября 2024 г. и на 1 февраля 2025 г. представлена в таблице 3.

Таблица 3– Результаты промежуточной аттестации

Период	Группа	Количество студентов	Абсолютная успеваемость, %	Качественная успеваемость, %
По итогам летней сессии 2023/2024уч.г.	033-М	8	50%	50%
	032-М	7	85,7%	71,4%
Всего:		15	67,9%	60,7%
По итогам зимней сессии 2024/2025уч. г.	034-М	8	50%	37,5%
	033-М	8	50%	50%
Всего:		16	50%	43,8%

Анализ итогов зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года по сравнению с итогами летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года показал, что абсолютная и качественная успеваемости студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление разработками робототехнических комплексов» снизилась на 17,9% и 16,9% соответственно. Низкий процент по абсолютной и качественной успеваемости студентов связан с тем, что большинство магистрантов трудоустроены на профильных предприятиях, у них не всегда получается успешно совмещать работу и учёбу. В то же время работа на профильных предприятиях положительно сказывается на качестве прохождения практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

Для обеспечения 100% абсолютной успеваемости студентов реализуются следующие мероприятия:

– Декан ФИТ по итогам экзаменационной сессии формируют распоряжение «Об установлении срока ликвидации академической задолженности» (распоряжение № 428 от 29.08.2024 г., распоряжение № 443 от 04.02.2025г.), устанавливающее сроки ликвидации академической задолженности, и знакомит с ним студентов, имеющих академическую задолженность;

– сотрудники деканата ФИТ формируют график консультаций преподавателей и информируют студентов, имеющих академическую задолженность о датах, времени и месте консультаций;

– кураторы академических групп проводят воспитательные мероприятия со студентами, имеющими академическую задолженность, в том числе организуют встречи по формированию плана закрытия академической задолженности и обсуждению результатов соблюдения плана.

По итогам мероприятий, проведенных после окончания летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года на момент 01.10.2024 г. абсолютная успеваемость составила 80%.

По итогам мероприятий, проведенных после окончания зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года на 01.03.2025 г. абсолютная успеваемость составила 57,2%. В марте будут назначены предметные комиссии для принятия промежуточных аттестаций у студентов, имеющих академическую задолженность.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными изданиями

Студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление разработками робототехнических комплексов» имеют доступ к печатным и электронным изданиям посредством обращения в библиотеку ТУСУР (https://lib.tusur.ru) и научно-образовательный портал ТУСУР (https://edu.tusur.ru).

Для студентов также открыт доступ в ряд современных профессиональных баз данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационных справочных систем. В их число входят: электронно-библиотечная система «Лань», электронно-библиотечная система «Юрайт», КонсультантПлюс, «DATALIB» и другие (полный перечень: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh).

На научно-образовательном портале также размещены методические указания для проведения практических занятий, выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы студентов, в 2024 году были разработаны такие метод. указания, как:

1. Измерительные преобразователи в робототехнических комплексах: Методические указания для проведения практических занятий / Солдатов А. И. — 2024. 6 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11095.

2. Измерительные преобразователи в робототехнических комплексах: Методические указания по выполнению студентами лабораторных работ / Солдатов А. И. — 2024. 9 с.— Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11094.

3. Технологии роботизированного производства: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов / Ефременков Е. А. — 2024. 10 с.— Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/10804.

4. Применение микроконтроллеров архитектуры ARM для сопряжения узлов аппаратуры робототехнических систем с помощью протоколов последовательной связи: Методические указания по выполнению лабораторных работ студентов / Васильев И. М. — 2024. 36 с.— Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11070.

На 2024 год все дисциплины образовательной программы «Управление разработками робототехнических комплексов» обеспечены печатными и электронными изданиями в полном объеме.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория ГПО (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 126.

– Компьютерный класс - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 220.

– Лаборатория робототехнических манипуляторов - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 224.

– Лаборатория управления проектами (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 414.

Мероприятия по сохранности контингента

На начало 2024 года по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника» на факультете инновационных технологий обучалось 15 человек, на конец 2024 года численность обучающихся составила 16 человек. Работа по сохранности контингента проводится непрерывно. Куратор группы, который назначается по приказу, следит за посещаемостью и успеваемостью магистрантов во время всего периода обучения. Успеваемость обсуждается на заседаниях кафедры, которые проводятся один раз в месяц. Возникшие проблемы решаются точечно с каждым студентом непосредственно через куратора и с заведующим кафедрой. В связи с тем, что 90% магистрантов трудоустроены, расписание учебных занятий формируется так, чтоб они могли посещать их в вечернее время. Как пример положительного взаимодействия, можно привести организацию дополнительных консультаций преподавателями для конкретного студента, что помогает ему в срок получить положительную оценку.

Мероприятия по повышению качества образования

Сотрудниками кафедры ведется непрерывная работа по повышению качества образования и по мотивации студентов к обучению.

Повышение качества образования 2024 год

Сотрудниками кафедры на регулярной основе проводится анализ оценки качества образования и поиск новых точек роста, позволяющих улучшить образовательный процесс. Ниже приведены основные мероприятия, проведенные с целью повышения качества образования:

1. Непрерывно ведется работа по привлечению студентов к НИРС. За 2024 год студентами получено множество дипломов и грамот.

2. В рамках дисциплины «Методология научного творчества» предусмотрено проведение экскурсий на высокотехнологичные предприятия, посещение научных мероприятий: акселераторов, выставок, тренингов.

3. В целях повышения качества образования в апреле 2024 года студент группы 033-М Новиков А.А. был командирован в Балтийский государственный технический университет

«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, г. Санкт-Петербург, где успешно окончил образовательную программу «Технологическое предпринимательство и бизнес-планирование».

4. Студент группы 033-М Новиков А.А. в апреле 2024 года подготовил научную статью и принял очное участие на III Всероссийской учебно-научной конференции «Управление инновациями в условиях цифровой трансформации 2024» (IQ-2024). Организатор: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

5. В октябре 2024 студент группы 033-М подготовил научную статью и принял очное участие в 35-ой Международной научно-технической конференции «Экстремальная робототехника», г. Санкт – Петербург.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Мотивация студентов к обучению и участию во внеучебных мероприятиях является важным аспектом в деятельности по работе со студентами. В 2024 году были проведены следующие мероприятия:

1. С целью повышения успеваемости обучающихся и мотивации к обучению организована единая целенаправленная работа кураторов, заместителя декана по воспитательной работе и старостата.
2. Ведение социальных сетей (группы vk), где помимо актуальной и важной информации отображаются достижения и победы наших студентов в конкурсах или олимпиадах и иных состязательных мероприятиях.
3. Курирование и мотивирование участия студентов в международных и региональных конкурсах и праздниках:
   - День Радио.
   - Фестиваль «Томская Студенческая весна» (2 место).
   - Фитквиз

   и др.
4. В 2024 году сотрудники из числа преподавательского состава кафедры УИ посетили ряд мероприятий, организованных для студентов факультетов. Среди них такие мероприятия как: Масленица, День радио (Ярмарка факультетов), Студенческий марафон ТУСУР, Посвящение в первокурсники ФИТ, ФитКвиз и другие. На мероприятиях преподаватели поддерживают моральный дух студентов, дают напутственные слова и мотивируют вести активный образ жизни.
5. Совместно с сотрудниками и студентами факультета ежегодно проводится торжественный выпускной. В 2024 году на это мероприятие были приглашены представители предприятий-партнеров и руководство университета.
6. Ежегодно проводится встреча студентов с руководством факультета и преподавателями. На ней в неформальной обстановке обсуждаются интересующие студентов вопросы: условия проживания в общежитиях, поддержка студенческих инициатив, возможности трудоустройства, дополнительное профессиональное обучение, проектная деятельность, академическая мобильность, целевое обучение, волонтерская деятельность и т.д. Встреча с деканом и преподавательским составом «без галстуков» была проведена 30 апреля 2024г.

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Студенты, обучающиеся в рамках образовательной программы «Управление разработками робототехнических комплексов» по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника» имеют возможность развиваться и принимать участие в мероприятиях различного уровня (внутривузовский, городской, региональный, всероссийский, международный) в таких направлениях как:

- учебная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- проектная деятельность;
- культурно-творческая деятельность;
- спортивная деятельность;
- общественная деятельность.

Информирование о возможности участия в мероприятиях организовано через официальный сайт ТУСУР (https://tusur.ru), сообщество в социальных сетях Профсоюзной организации студентов ТУСУР (https://vk.com/ppos_tusur), сообщество в социальных сетях Управления воспитательной работы ТУСУР (https://vk.com/uvr_tusur), сообщество факультета инновационных технологий

ТУСУР (https://vk.com/fit_tusur). В информировании студентов также участвуют кураторы академических групп и старосты.

Преподавательский состав кафедры управления инновациями и деканат факультета инновационных технологий оказывают содействие в участии студентов в мероприятиях, консультационную поддержку при подготовке к конференциям, конкурсам и олимпиадам.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с «Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУРа». В 2024 году 1 студент был назначен на получение повышенной стипендии за особые достижения в культурно-творческой деятельности.

В 2024 году студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление разработками робототехнических комплексов», проявили себя в таких направлениях как научно-исследовательская, проектная и культурно-творческая деятельность.

Научно-исследовательская деятельность:

В научно-исследовательской деятельности в 2024 году были задействованы 6 студентов. В течение года было подготовлено 9 докладов к конференциям различного уровня:

1. XX Международная школа конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика - 2024» (25– 27 апреля 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 3 студента 032-М группы, 2 студента группы 033-М.

2. Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024» (15–17 мая 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовил доклад 1 студент группы 033-М.

3. XIII Международная конференция студентов, аспирантов, молодых ученых «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее» (г. Томск). В рамках конференции подготовил 2 доклада 1 студент группы 033-М.

4. V Международная конференция «Шарыгинские чтения» (г. Томск, 9-11 октября 2024 г.). В рамках конференции подготовил доклад 1 студент группы 033-М.

5. Международная научно-техническая конференция «Экспериментальная робототехника» (г. Санкт-Петербург). В рамках конференции подготовил доклад 1 студент группы 033-М.

В таблице 4 представлена информация о научно-исследовательской деятельности студентов.

Таблица 4 – Количественное представление о научно-исследовательской деятельности студентов

Мероприятие	Кол-во задействованных студентов	Кол-во докладов	Кол-во публикаций, вошедших в РИНЦ	Наличие дипломов
Конференция «Инноватика - 2024»	5	4	4	-
Конференция «Научная сессия ТУСУР–2024»	1	1	-	-
Конференция «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее»	1	2	2	-
Конференция «Шарыгинские чтения»	1	1	1	-
Конференция «Экспериментальная робототехника»	1	1	-	-
Всего:	6*	9	7	-

*Ряд студентов неоднократно готовил публикации и выступал на конференциях, поэтому в таблице приведено общее количество студентов, задействованных в научно-исследовательской деятельности.

Также стоит отметить, что студент группы 032-М Мелешенко П.А. награжден благодарственным письмом ТГУ за плодотворное сотрудничество и активное участие в организации и проведении XX Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика-2024».

Проектная деятельность:

В рамках проектной деятельности студенты участвуют в различных конкурсах, выставках, реализуют проекты под заказ от предприятий. В 2024 году студенты были отмечены следующими наградами:

Студенты группы 032-М Мелешенко П.А. и Сулейманов Р.Р. приняли участие в Международной выставке экономического и научно-технологического сотрудничества «Russia

Halal Expo 2024», г. Казань с 15 по 19 мая 2024 года. В рамках выставки студенты представили следующий проект: Научно-исследовательское оборудование для создания различных климатических условий для растений и станцию «Эйва».

Студент группы 032-М Мелешенко П.А. представил проект «Декоративное устройство для автоматического ухода за домашними растениями» на Международной выставке инноваций HI-Tech, г. Санкт-Петербург, С 24 по 26 апреля 2024 г.

Культурно-творческая деятельность:

Одним из популярных клубов в ТУСУР является театр пластики «Магия рук». 70% из числа участников коллектива – это студенты факультета инновационных технологий (в том числе и студент группы 032-М Антоненко Я.И., обучающиеся по программе «Управление разработками робототехнических комплексов»). Студенты-участники коллектива участвуют в мероприятиях и конкурсах различного уровня:

1. Участие в составе команды от Института инноватики во внутривузовском фестивале «Студенческая весна». По результатам конкурса команда заняла 1 место в номинации «Творческая программа» и 2 место в номинации «Общий зачет».

2. Участие в сборной ТУСУРа в городском фестивале «Томская студенческая весна 2024» отмечено дипломом 1 степени в номинации «Региональная программа», дипломом 3 степени в номинации «Общий зачет»

2. Участие в городском фестивале «Томская студенческая весна 2024» в номинации «Оригинальный жанр» с номером «Правосудие».

ав

Состав научно-педагогических работников сформирован из высококвалифицированных штатных преподавателей, приглашенных преподавателей других образовательных организаций, а также специалистов-практиков, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин. В структуре профессорско-преподавательского состава, привлекаемого к реализации образовательной программы, доля ППС, имеющих ученую степень или ученое звание составляет более 70%.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников кафедры управления инновациями ФИТ ТУСУРа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника». Доля научно-педагогических работников кафедры, прошедших повышение квалификации, составляет 100%.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Востребованность выпускников – один из основных показателей качества подготовки специалистов.

Выпускники направления 15.04.06 «Мехатроника и робототехника (Управление разработками робототехнических комплексов)» являются востребованными специалистами. Это подтверждается тем фактом, что на момент обучения в магистратуре 100% магистрантов трудоустроены.

По данным на сентябрь 2024 г. 100% выпускников (5 выпускников из 5) направления 15.04.06 «Мехатроника и робототехника» трудоустроены (рисунок 1). Востребованность выпускников направления 15.04.06 «Мехатроника и робототехника» (профиль «Управление разработками робототехнических комплексов») за 2024 г. составляет 220% (11 мест на 5 выпускников (Антоненко Я.И. – 4 места, Мелешенко П.А. – 3 места, Сулейманов Р.Р. – 2 места).

Рисунок 1 – Распределение выпускников направления подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника» (2024 г.)

Подробная информация по трудоустройству за 2024 г. представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Распределение выпускников направления 15.04.06 (2024 г.)

№	ФИО выпускников группы 032-М	Место распределения

1	Антоненко Яна Игоревна	Законодательная Дума Томской области, г. Томск Аспирантура ТУСУР, г. Томск Ассистент каф. УИ ФИТ ТУСУР, г. Томск Томское Региональное отделение Всероссийской политической партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ»
2	Кульбижекова Анна Викторовна	ООО «Норд Империал», г. Томск
3	Жуков Николай Викторович	АО «РДЦ ТО», г. Томск
4	Мелешенко Павел Алексеевич	ООО «ТерраФарм», г. Кемерово ООО «Ростагропром», г. Кемерово Аспирантура ТУСУР, г. Томск
5	Сулейманов Руслан Руфатович	ООО «Ростпромтех», г. Томск Аспирантура ТУСУР, г. Томск

Студенты кафедры активно участвуют в мероприятиях, организованных Центром карьеры ТУСУР, где взаимодействуют с будущими работодателями (Дни карьеры в ТУСУРе).

Повысить конкурентоспособность выпускников на глобальном рынке труда, создать условия для взаимодействия с работодателями позволяет комплекс мер:

• интеграция в образовательный процесс профессиональных компетенций, предложенных работодателями в процессе разработки основных образовательных программ, и специалистами-практиками, участвующими в учебном процессе;

• обеспечение образовательного процесса местами практик и стажировок для максимальной адаптации студентов к потребностям работодателя.

Качество подготовки выпускников обеспечивается системой взаимодействия университета с ведущими предприятиями высокотехнологичных отраслей экономики, учитывающей ценность формирования специалиста на всех этапах профессионального становления.

Организации, традиционно приглашающие на работу выпускников направления 15.04.06 «Мехатроника и робототехника»: ООО «Норд Империал», ООО «НТР», ООО «Терра-Фарм», АО «Элеси», АО «НПЦ Полюс», и другие.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

На данный момент развития общества цифровизация становится ключевым фактором трансформации практически всех сфер жизни, в частности, образования. Цифровизация меняет традиционные способы взаимодействия организаций, технологий, а также участников образовательного процесса: преподавателей и студентов, открывая новые возможности для повышения эффективности обучения и улучшения его качества.

Принято считать, что современные студенты быстро ориентируются в информационном пространстве, обладают «клиповым» сознанием и тем самым лучше воспринимают графический контент (изображения, видео), при этом многозадачны, активно вовлекаются в совместную проектную деятельность и меньше – в индивидуальную.

В связи с этим, на кафедре управления инновациями активно внедрены и используются следующие образовательные технологии (таблица 6).

Таблица 6 – Используемые образовательные технологии в процессе обучения

Наименование технологии	**Применение**	**Примечания**	**Ссылки**
Информационно-коммуникационные технологии	Moodle, электронные библиотеки и базы данных, интерактивные доски, интерактивные презентации	ИКТ позволяют создавать интерактивные учебные материалы, которые могут быть более привлекательными и эффективными для студентов, чем традиционные учебники и лекции.	https://sdo.tusur.ru/
Игровые технологии	Деловые игры, ролевые игры	Игровые технологии позволяют адаптировать учебный материал и задания под индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого студента, что способствует более эффективному обучению.	

Социальные медиа и сети	Сайт кафедры УИ, группа ВК	Использование социальных медиа и сетей для обмена информацией, обсуждения учебных вопросов и сотрудничества	https://vk.com/fit_tusur https://ui.tusur.ru/
Кейс-метод	Ситуационная иллюстрация, метод инцидента, метод ситуационного анализа	Кейсы предоставляют студентам возможность применить теоретические знания и концепции к реальным ситуациям, что способствует их пониманию и запоминанию материала.	
«Перевернутое» обучение	Анализ производственных процессов	Данный метод позволяет самостоятельно изучить теорию по предложенным материалам, а потом обсуждают изученное с преподавателем и другими студентами. Такой подход мотивирует студентов самостоятельно анализировать новые знания, искать, проверять и осмысливать информацию за пределами аудитории.	

Совокупность использования методов обучения способствуют повышению коммуникативной компетентности личности, адаптации студентов к образовательному процессу, позволяют получить студентам реальный опыт по выявлению, анализу и решению проблем, профессиональных ситуаций, оживляют повседневность учебного процесса, усиливают интерес студентов к изучаемой дисциплине, повышают степень усвоения материала.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Сбор данных об обратной связи от студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление разработками робототехнических комплексов» осуществлялся анонимно посредством проведения анкетирования. Для каждого курса формировалась отдельная анкета, содержащая вопросы по оценке каждой отдельной дисциплины, реализованной в 2024 календарном году.

Оценка условий, содержания, организации и качества образовательного процесса реализована была реализована студентами по 11 критериям:

1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;
2. Оценка качества получаемых знаний по указанной дисциплине;
3. Оценка удовлетворенности качеством организации оцениваемой дисциплины;
4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;
5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;
6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;
7. Оценка наполненности дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.);
8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;
9. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;
10. Преподаватель предоставляет актуальные методические пособия и рекомендации, использует их при ведении дисциплины, методические материалы доступны к использованию;
11. Имеются лекционные материалы, конспекты лекций, презентации (в том числе дополнительные учебные материалы) и доступны для изучения.

Оценка проводилась по балльной шкале, где 0 - затрудняюсь ответить, 1 - качество отсутствует, 2 - качество проявлялось редко, 3 - качество проявлялось частично, 4 - качество проявлялось часто, 5 - качество проявлялось практически всегда.

Для выявления проблемных дисциплин была проведена интегральная оценка каждой дисциплины путем вычисления средней оценки по всем критериям. По результатам анкетирования выявляются наиболее проблемные дисциплины с низкой интегральной оценкой. Для таких дисциплин проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

2 курс – 033-М группа

В списочном составе группы на момент анкетирования 8 студентов. Опрос прошли 6 студентов 033-М группы, что составляет 75% из числа анкетируемых студентов данной группы. В таблице 7 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 033-М, и их средние оценки по критериям.

Таблица 7 – Средние интегральные оценки дисциплин по критериям

Дисциплина	**Интегральная оценка**
Профессиональный иностранный язык(2 семестр)	4,73
Методология научного творчества	4,82
Управление робототехническими комплексами и системами	4,75
Разработка проектной и конструкторской документации мехатронных и робототехнических систем	3,95
Современная элементная база управляющих систем робототехники	4,83
Коммерциализация результатов НИОКР и технологий	4,79
Организация и планирование роботизированного производства	4,75
Профессиональный иностранный язык (3 семестр)	4,83
Современные проблемы теории управления	4,79
Технологическое предпринимательство	4,35

По результатам анкетирования выявлена одна дисциплина с низкой интегральной оценкой: «Разработка проектной и конструкторской документации мехатронных и робототехнических систем». Для этой дисциплины проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

Дисциплина «Разработка проектной и конструкторской документации мехатронных и робототехнических систем»

Опрос показал, что 33% ответивших студентов пропустили не более двух занятий, а еще 66% пропустили до половины занятий. 50% группы выполнили все задания в рамках дисциплины, но 25% сдали результаты позже назначенного срока. 50 % не выполнили около половины заданий.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Разработка проектной и конструкторской документации мехатронных и робототехнических систем» не позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 2).

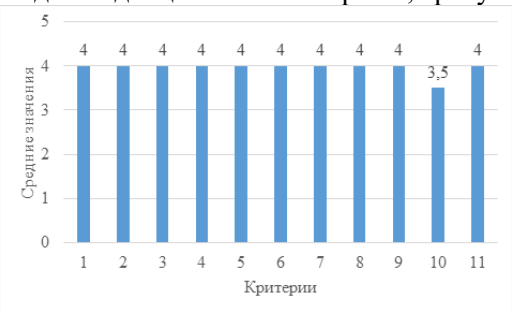


Рисунок 2 – Оценка реализации занятий по дисциплине «Разработка проектной и конструкторской документации мехатронных и робототехнических систем»

Единственный фактор, отмеченный студентами в анкете, указывает на недостаточно актуальные методические указания, предоставленные преподавателем. Текстовые комментарии по данной дисциплине отсутствуют.

1 курс – 034-М группа

В списочном составе группы на момент анкетирования 8 студентов. Опрос прошли 6 студентов 034-М группы, что составляет 75% из числа анкетируемых студентов данной группы. В таблице 8 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 034-М, и их средние оценки по критериям.

Таблица 8 – Средние интегральные оценки дисциплин по критериям

Дисциплина	**Интегральная оценка**
Анализ производственных процессов	4,86
Измерительные преобразователи в робототехнических комплексах	4,32
Разработка робототехнических комплексов и систем	4,18
История и философия нововведений (на английском языке)	4,75
Компьютерные технологии в проектировании электронной техники	4,66
Профессиональный иностранный язык	4,66

Все реализованные дисциплины получили достаточно высокие оценки, что свидетельствует о высокой степени удовлетворенности студентов. По результатам анкетирования самую низкую интегральную оценку получила дисциплина «Разработка робототехнических комплексов и систем». Для этой дисциплины проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

Дисциплина «Разработка робототехнических комплексов и систем»

Опрос показал, что 50% ответивших студентов пропустили не более двух занятий, а еще 50% посещали занятия редко. 100% опрошенных выполнили все задания в рамках дисциплины, но 25% сдали результаты позже назначенного срока.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Разработка робототехнических комплексов и систем» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 3).

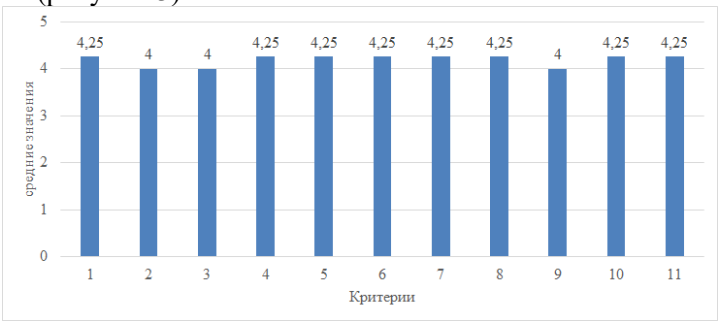


Рисунок 3 – Оценка реализации занятий по дисциплине «Разработка робототехнических комплексов и систем»

В анкете студенты чуть ниже других оценили критерии, связанные с организацией занятий по дисциплине, качеству знаний и четкости требований преподавателя. В текстовых комментариях по данной дисциплине замечания и предложения отсутствуют.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В анкетировании на предмет оценки условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы приняли участие 7 преподавателей, что составляет 64% от общего числа НПР, участвующих в реализации образовательной программы «Управление разработками робототехнических комплексов». Анкета состояла из 12 вопросов закрытого типа и 1 вопроса открытого типа.

В рамках анкетирования преподаватели оценивали условия организации и реализации образовательной программы по 11 критериям:

1. Удовлетворенность качеством оснащения специальными помещениями, необходимым оборудованием, техническими средствами, ПК и ПО;

2. Удовлетворенность возможностью использования на занятиях по оцениваемой ОПОП современных методов и средств обучения;

3. Качество подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри вуза, так и вне ее;

4. Степень доступности и качество функционирования ЭИОС;

5. Наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы;

6. Удовлетворенность доступностью к современным базам данных и информационным справочным системам, необходимым для качественной реализации учебного процесса по обеспечиваемой дисциплине;

7. Степень студенто-ориентированности данной ОП;

8. Качество и достаточность содержания и структуры ОПОП для формирования необходимых компетенций обучающихся;

9. Возможность повышения квалификации по профилю реализуемой Вами дисциплины по оцениваемой ОПОП;

10. Возможность использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе;

11. Условия организации образовательного процесса по программе в целом.

При ответах на данные вопросы сотрудники из числа НПР руководствовались следующей шкалой оценки: 9-10 – удовлетворенность полная, 7-8 – удовлетворенность в значительной степени, 4-6 – удовлетворенность частичная, 1-3 – неудовлетворительность.

Среднее значение по оценке качества организации и реализации образовательной программы «Управление разработками робототехнических комплексов» представлено на рисунке 4.

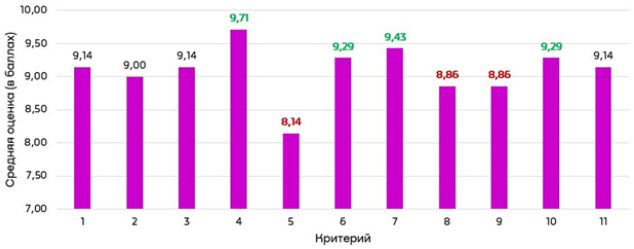


Рисунок 4 – Оценка НПР по реализации образовательной программы «Управление разработками робототехнических комплексов»

По результатам опроса полностью удовлетворены преподаватели 8 из 11 критериев. Наиболее высоко НПР оценили степень доступности и качество функционирования ЭИОС, доступность к современным базам данных и информационным справочным системам, необходимым для качественной реализации учебного процесса по обеспечиваемой дисциплине, степень студенто-ориентированности данной ОП, а также возможность использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе.

Оценка остальных критериев варьируется в диапазоне 8,148,86 баллов, что говорит об удовлетворенности в большей степени. Наименьший балл получили такие критерии как наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы, качество и достаточность содержания и структуры ОПОП для формирования необходимых компетенций обучающихся, а также возможность повышения квалификации по профилю реализуемой Вами дисциплины по оцениваемой ОПОП.

В рамках анкетирования преподаватели отметили причины, по которым не удается реализовывать образовательную программу наиболее качественно (рисунок 5). В рамках ответа на вопрос преподаватели имели возможность выбрать несколько вариантов ответов.

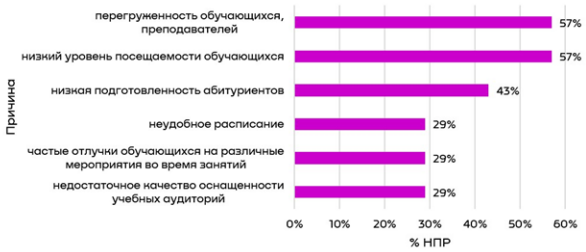


Рисунок 5 – Причины, влияющие на уровень реализации образовательной программы

Ключевыми проблемами преподаватели отмечают высокую загруженность, как преподавателей, так и обучающихся, низкий уровень посещаемости обучающихся, а также низкую подготовленность абитуриентов.

В рамках анкетирования НПР имели возможность дать комментарии и рекомендации, позволяющие повысить качество реализации образовательной программы «Управление разработками робототехнических комплексов». Большинство преподавателей отметили, что на данный момент образовательная программа реализуется на высоком уровне. Даёт широкий круг знаний, на что указывает высокая доля трудоустройства магистрантов в различных высокотехнологичных отраслях.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, Трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Обучение по программам дополнительного образования

В рамках освоения образовательной программы студенты имеют возможность прохождения различных курсов повышения квалификации и переподготовки.

В 2022 году в ТУСУРе была открыта Международная цифровая академия (IT-академия), на базе которой любой студент имеет возможность получить дополнительное образование по IT-специальности. В 2024 г. 6студентов успешно завершили обучение по программам ДПО. В таблице 9 приведен список студентов, обучающихся в настоящий момент по программам Международной цифровой академии.

Таблица 9 – Списки студентов, обучающихся по образовательным программам международной цифровой академии с получением дополнительной квалификации

№	Образовательная программа	Кол-во студентов
1	Управление и реинжиниринг бизнес-процессов	5
2	Программирование на языке Python	1

Студенты, успешно освоившие программу дополнительного образования, по окончании университета получат диплом о профессиональной переподготовке.

Трудоустройство во время обучения

Факультет инновационных технологий при подготовке студентов к профессиональному будущему ведет практико-ориентированную подготовку студентов, организует встречи с представителями из числа потенциальных работодателей, мотивирует студентов участвовать в мероприятиях, организованных Центром карьеры ТУСУР,

В 2024г студенты, обучающиеся по направлению 15.04.06 «Мехатроника и робототехника» трудоустроены по специальности на предприятиях:

1. ООО «Завод ПСА «ЭлеСи», Петрусь Д.А. гр.033-М.
2. ООО «Интэк», Новиков А.А., гр.033-М.
3. Лаборатория БАС ТУСУР, Чайковский С.Е., гр.033-М.
4. Rubius-академия, Вершинин М.А., гр.034-М.
5. ООО «Дива-3Д», Порутчиков В.Б., гр.034-М.
6. АНО ЦИИТО, Квачко Е., г.034-М.

Целевое обучение

По программе «Управление разработками робототехнических систем» осуществляется целевое обучение в интересах предприятий. В 2024 году заключен договор с ООО «Ростагропром» о целевой подготовке Алымкуловой А.К. (гр.033-М).

27.04.02 Управление качеством «Управление качеством промышленной продукции и услуг»

Образовательная программа «Управление качеством промышленной продукции и услуг» реализуется на факультете инновационных технологий (ФИТ) на кафедре управления инновациями (УИ).

В реализации ОПОП участвуют высококвалифицированные ППС (кандидаты и доктора наук), представители профессионального сообщества (работодатели, практики), которые преподают профильные дисциплины и руководят проектной и научно-исследовательской работой студентов и практикой, принимают участие в работе государственной аттестационной комиссии.

Миссия и цель ОПОП

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на плановый период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих профессиональными компетенциями, позволяющими успешно участвовать в инновационных проектах, общекультурными и общепрофессиональными компетенциями, обеспечивающими социальную адаптацию и профессиональную мобильность, целеустремленностью, организованностью, трудолюбием, ответственностью, самостоятельностью, творческим мышлением и мотивацией инновационной и предпринимательской деятельности.

Цель ОПОП – подготовка выпускников, способных разрабатывать, внедрять, сопровождать, аудировать и сертифицировать системы управления качеством организаций; имеющих системные представления о современных методах планирования, обеспечения и управления качеством промышленной продукции и услуг; знающих и умеющих анализировать международный и российский опыт в сфере обеспечения и управления качеством продукции и услуг, новых технологий в области улучшения качества бизнес-процессов организаций.

ОПОП имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Профессиональные стандарты, в соответствии с которыми разрабатывается ОПОП

ОПОП ориентирована на профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, обучающихся по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством промышленной продукции и услуг» направленности (профиля) «Управление качеством промышленной продукции и услуг»: 40.062 - Специалист по качеству.

В рамках освоения ОПОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– научно-исследовательский - основной;

– организационно-управленческий.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются:

– системы менеджмента качества (далее - СМК);

– методики, процессы, ресурсы СМК;

– методы исследования, проектирования, аудирования;

– сертификации СМК.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Учебный план и календарный учебный график

Учебный план разработан с учетом требований к структуре и условиям реализации ОПОП, сформулированных во ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством».

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации студентов. В учебном плане выделен объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельной работы студентов.

Учебный план ОПОП размещен на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по ссылке https://edu.tusur.ru/programs/1695.

Места практик и трудоустройства

Учебную и производственную практики студенты могут проходить в таких организациях, как ФБУ «Томский ЦСМ», ОАО «Манотомь», АНО «ММКС», АО «НПФ Микран», ООО «УК «ЛАМА», ПАО «Газпром» и в других.

Имеется ряд долгосрочных договоров о прохождении практик между ТУСУРом и АО «Научно-производственный центр «Полюс», АО «Сибкабель», и другими организациями.

После успешного прохождения практики магистранты имеют возможность трудоустроиться по специальности в месте прохождения практики или по заявке от организаций Томска и Томской области.

В 2024 году студентами были пройдены следующие учебные и производственные практики:

– 053-М группа – учебная практика: научно-исследовательская работа (рассред.) (весенний семестр 2023/2024 учебного года);

– 053-М группа – производственная практика: научно-исследовательская работа (рассред.) (осенний семестр 2024/2025 учебного года);

– 052-М группа – производственная практика: организационно-управленческая практика (весенний семестр 2023/2024 учебного года);

– 052-М группа – производственная практика: преддипломная практика (весенний семестр 2023/2024 учебного года).

В таблице 1 представлен перечень предприятий, на которых проходили учебную и производственную практики студенты в 2024 году.

Таблица 1 – Места прохождения практики в 2024 году

Место прохождения практики	**Академическая группа**		
	053-М (2 практики)	**052-М**	**052-М**
Предприятия			
АНО «ММКС», г. Томск		1	1
ОАО «Манотомь», г. Томск		1	1
ООО «КрасУпакСервис», г. Красноярск		1	1
ООО «1С-Форус», г. Томск		1	1
Структурные подразделения ТУСУР			
Институт инноватики, ТУСУР, г. Томск	3		
Управление воспитательной работы, ТУСУР, г. Томск	1		
Кафедра УИ ФИТ ТУСУР, г. Томск			1

Руководитель программы

Руководитель ОПОП – Гальцева О.В., к.т.н., доцент кафедры УИ ФИТ, общий стаж работы – 24 года, в том числе стаж научно-педагогической работы – 24 года. Гальцева О.В. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих российских и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях. Входит в организационный комитет ежегодной Международной конференции студентов, аспирантов, молодых ученых «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее» (Томский политехнический университет).

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

В 2024 году на образовательную программу «Управление качеством промышленной продукции и услуг» было выделено 5 мест в рамках контрольных цифр приёма (КЦП). Сводная таблица результатов набора представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Сводная таблица результатов набора на 2023 и 2024 годы

Год	План набора	Поступило заявлений	Конкурс	Проходной балл
2023	5	13	2,6	77
2024	8	13	1,63	78

В ходе работы отборочной комиссией факультета было обработано 13 заявлений по первому приоритету, образуя конкурс в размере 1,63 человек на место. Однако вступительные испытания по данному направлению прошли 18 человек. На конец приема оригиналов от абитуриентов на данную программу был подано 9 оригиналов (конкурс 1,1 человека на место).

В результате работы отборочной комиссии факультета образовательная программа «Управление качеством промышленной продукции и услуг» закрыла набор в рамках КЦП. Проходной конкурсный балл по итогам набора составил 78 баллов. Зачисления на места в рамках КЦП варьируются от 78 до 100 конкурсных баллов по результатам внутривузовских вступительных испытаний (ВИ) и индивидуальных достижений абитуриентов. Также на внебюджетную основу был зачислен 1 абитуриент, конкурсный балл которого составил 75.

В рамках набора на образовательную программу «Управление качеством промышленной продукции и услуг» было зачислено 9 абитуриентов. Из них 3 абитуриента поступили после окончания обучения по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», а 5 абитуриентов поступили после окончания обучения по другим направлениям подготовки в ТУСУРе. 1 абитуриент поступил на данную программу после окончания Новосибирского государственного аграрного университета.

Анализ результатов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг» проводилась в соответствии с календарным учебным графиком. Сводная информация результатов промежуточной аттестации представлена в таблице 3.

Данные успеваемости по итогам летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 01.07.2024г., данные успеваемости студентов по итогам зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 31.01.2025г. Информация по абсолютной/качественной успеваемости на 1 октября 2024 г. и на 1 марта 2025 г. представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты промежуточной аттестации

Период	Группа	Количество студентов	Абсолютная успеваемость, %	Качественная успеваемость, %
По итогам летней сессии 2023/2024уч.г.	053-М	5	40%	20%
	052-М	3	100%	100%
	Всего:	8	70%	60%
По итогам зимней сессии 2024/2025уч. г.	054-М	8	62,5%	62,5%
	053-М	5	20%	20%
	Всего:	13	41,25%	41,25%

Анализ итогов зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года по сравнению с итогами летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года показал, что абсолютная и качественная успеваемость студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг» снизилась на 28,7%, и на 18,7% соответственно.

Для обеспечения 100% абсолютной успеваемости студентов реализуются следующие мероприятия:

–Декан ФИТ по итогам экзаменационной сессии формируют распоряжение «Об установлении срока ликвидации академической задолженности» (распоряжение № 428 от 29.08.2024 г., распоряжение № 443 от 04.02.2025г.), устанавливающее сроки ликвидации академической задолженности, и знакомит с ним студентов, имеющих академическую задолженность;

– сотрудники деканата ФИТ формируют график консультаций преподавателей и информируют студентов, имеющих академическую задолженность о датах, времени и месте проведения консультаций;

– кураторы академических групп проводят воспитательные мероприятия со студентами, имеющими академическую задолженность, в том числе, организуют встречи по формированию плана закрытия академической задолженности и обсуждению результатов соблюдения плана;

– декан ФИТ организует личные встречи со студентами, имеющими более трёх академических задолженностей по результатам сессии для проведения воспитательной беседы.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными изданиями

Студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг» имеют доступ к печатным и электронным изданиям посредством обращения в библиотеку ТУСУР (https://lib.tusur.ru) и научно-образовательный портал ТУСУР (https://edu.tusur.ru).

Для студентов также открыт доступ в ряд современных профессиональных баз данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационных справочных систем. В их число входят: электронно-библиотечная система «Лань», электронно-библиотечная система «Юрайт», КонсультантПлюс, «DATALIB» и другие (полный перечень: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh).

Регулярно сотрудники из числа ППС публикуют и обновляют учебные издания.

На 2024 год все дисциплины по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг» обеспечены печатными и электронными изданиями.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория ГПО (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 126;

– Компьютерный класс - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 220;

– Лаборатория робототехнических манипуляторов - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 224;

– Лаборатория управления проектами (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 414.

Мероприятия по сохранности контингента

На начало 2024 года в рамках освоения образовательной программы «Управление качеством промышленной продукции и услуг» на факультете инновационных технологий обучалось 8 человек, на конец 2024 года численность обучающихся составила 13 человек.

На последнем курсе бакалавриата перед поступлением в магистратуру сотрудники кафедры во главе с заведующим кафедрой и ответственным секретарём отборочной комиссии факультета проводят встречи с будущими выпускниками в целях выявления их траектории после окончания программы бакалавриата. До сведения студентов доводится информация о направлениях подготовки в магистратуре, правилах и сроках приёма, содержанию программы, организации обучения и др. Далее формируется список желающих продолжить обучение: с ними ведется консультационная работа по подготовке к сдаче вступительных экзаменов в магистратуру (в рамках олимпиад или на общих основаниях).

Во время всего периода обучения ведется работа по сохранности контингента куратором группы, успеваемость студентов всех групп обсуждается на заседаниях кафедры, проблемы решаются точечно с каждым студентом непосредственно с заведующим кафедрой УИ (поиск решений с куратором, преподавателями, студентами). Как пример позитивного взаимодействия можно привести организацию дополнительных консультаций преподавателями для конкретного студента, что помогает ему в определённый срок получить положительную оценку, в случае его заинтересованности.

Деканом и сотрудниками деканата при необходимости организуются встречи со студенческими группами по результатам контрольных точек, по вопросам повышения академической успеваемости.

Для адаптации к студенческой жизни активную работу проводят сотрудники кафедры – кураторы, закрепленные за каждой академической группой. Проводится еженедельный контроль со стороны деканата за посещаемостью занятий студентами. Студентам, систематически нарушающим правила внутреннего распорядка, в том числе за пропуски занятий без уважительной причины, накладываются дисциплинарные взысканиям (замечания, выговоры по факультету).

На протяжении всего учебного процесса ведётся индивидуальная работа кураторов групп с неуспевающими студентами, беседы с родителями студентов, имеющих задолженности по контрольным точкам, проводимым дважды в течение семестра, а также по результатам промежуточных аттестаций с целью предупреждения и влияния с их стороны. После проведения промежуточной аттестации в первые две недели начала семестра проводятся дополнительных интенсивные консультации для ликвидации академической задолженности.

Мероприятия по повышению качества образования

Система менеджмента качества Института инноватики в сфере высшего образования соответствует требованиям стандарта ISO 9001:2015 (https://2i.tusur.ru/?page_id=44).

Сотрудниками кафедры на регулярной основе проводится анализ оценки качества образования и поиск новых точек роста, позволяющих улучшить образовательный процесс. Ниже приведены основные мероприятия, проведенные с целью повышения качества образования:

Основные мероприятия, проведенные с целью улучшения образовательного процесса:

1. В целях повышения актуальности тематик магистерских программ налажена взаимосвязь с предприятиями, где обучающиеся по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг» проводят исследования в рамках написания магистерской диссертации. Темы ВКР являются актуальными, что подтверждается актами о внедрении результатов исследований в организациях.

2. Высоким показателем качества образования является также то, что в 2024 году все магистранты, обучающиеся по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг», были приглашены после практики на рабочие места и далее были там трудоустроены. Это подтверждает то, что руководство предприятий высоко оценивает уровень качества получаемого образования при обучении по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг».

3. Также высокий уровень получаемого образования демонстрируется магистрантами, обучающимися по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг», в ходе практической подготовки, а именно в 2024 году в смотре-конкурсе отчетов студентов ТУСУР по производственной практике социально-экономической направленности трудоустройства по результатам прохождения практики победителем (1 место) стал магистрант группы 052-М Габов Н. (Руководитель Гальцева О.В.).

4. Магистры вовлекаются в научно-исследовательскую деятельность - участвуют в научных мероприятиях различного уровня (Международная школа конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика», Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР» и др.). Высокое качество получаемого образования подтверждается наградами различного уровня: например, в 2024 году Габов Н.В. получил диплом первой степени за доклад на Международной школе конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика-2024» (руководитель Гальцева О.В.).

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Мотивация студентов к обучению и участию во внеучебных мероприятиях является важным аспектом в деятельности по работе со студентами.

В 2024 году были проведены следующие мероприятия:

1. С целью повышения успеваемости обучающихся и мотивации к обучению организована единая целенаправленная работа кураторов, заместителя декана по воспитательной работе и старостата.

2. Ведение социальных сетей (группы vk), где помимо актуальной и важной информации отображаются достижения и победы наших студентов в конкурсах или олимпиадах и иных состязательных мероприятиях.

3. Ежегодное участие студентов в конкурсе студенческих работ. В 2024 победителем (1 место) в номинации «Отчеты по производственной практике социально-экономической направленности» стал магистрант группы 052-М Габов Н.А. (руководитель Гальцева О.В.).

4. Курирование и мотивирование участия студентов в международных и региональных конкурсах и праздниках:

- День Радио.
- Фестиваль «Томская Студенческая весна» (2 место).
- Фиткviз и др.

5. В 2024 году сотрудники из числа преподавательского состава кафедры УИ посетили ряд мероприятий, организованных для студентов факультетов. Среди них такие мероприятия как: Масленица, День радио, Ярмарка вакансий, Студенческий марафон ТУСУР, Посвящение в первокурсники ФИТ, ФитКвиз и другие. На мероприятиях преподаватели поддерживают моральный дух студентов, дают напутственные слова и мотивируют вести активный образ жизни.

6. Совместно с сотрудниками и студентами факультета ежегодно проводится торжественный выпускной. В 2024 году на это мероприятие были приглашены представители предприятий-партнеров и руководство университета.

7. Ежегодно проводится встреча студентов с руководством факультета и преподавателями. На ней в неформальной обстановке обсуждаются интересующие студентов вопросы: условия проживания в общежитиях, поддержка студенческих инициатив, возможности трудоустройства, дополнительное профессиональное обучение, проектная деятельность, академическая мобильность, целевое обучение, волонтерская деятельность и т.д. Встреча с деканом и преподавательским составом «без галстуков» была проведена 30 апреля 2024 г.

На последнем курсе бакалавриата перед поступлением в магистратуру коллектив кафедры во главе с заведующим кафедрой проводит встречи с будущими выпускниками в целях выявления их траектории после окончания программы бакалавриата: представляются направления магистратуры, содержание курсов, организация обучения и др. Далее формируется список желающих продолжить обучение в магистратуру: с ними ведется консультационная работа по подготовке к сдаче вступительных экзаменов в магистратуру (в рамках олимпиад или на общих основаниях).

Работа по сохранности контингента также во время всего обучения ведется куратором группы, успеваемость всех групп обсуждается на кафедральных собраниях, проблемы решаются точечно с каждым студентом непосредственно с заведующим кафедрой УИ (поиск решений с куратором, преподавателями, студентами). Как пример позитивного взаимодействия можно привести организацию дополнительных консультаций преподавателями для конкретного студента, что помогло ему в срок получить положительную оценку.

Деканом и сотрудниками деканата при необходимости организуются встречи со студенческими группами по результатам контрольных точек, по вопросам повышения академической успеваемости. В осеннем семестре 2024 учебного года студенты Игнатенко В. и Романенко Н. были приглашены на кафедральное собрание для беседы с руководством и педагогическим коллективом кафедры, что положительно сказалось на дальнейшем обучении.

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Студенты, обучающиеся в рамках образовательной программы «Управление качеством промышленной продукции и услуг» по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» имеют возможность развиваться и принимать участие в мероприятиях различного уровня (внутривузовский, городской, региональный, всероссийский, международный) в таких направлениях как:

- учебная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- проектная деятельность;
- культурно-творческая деятельность;
- спортивная деятельность;
- общественная деятельность.

Информирование о возможности участия в мероприятиях организовано через официальный сайт ТУСУР (https://tusur.ru), сообщество в социальных сетях Профсоюзной организации студентов ТУСУР (https://vk.com/ppos_tusur), сообщество в социальных сетях Управления воспитательной работы ТУСУР (https://vk.com/uvr_tusur), сообщество факультета инновационных технологий ТУСУР (https://vk.com/fit_tusur). В информировании студентов также участвуют кураторы академических групп и старосты.

Преподавательский состав кафедры управления инновациями и деканат факультета инновационных технологий оказывают содействие в участии студентов в мероприятиях, консультационную поддержку при подготовке к конференциям, конкурсам и олимпиадам.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с «Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся ТУСУРа». В 2024 году 1 студенту группы 053-М (Игнатенко В.А.) за особые достижения была назначена повышенная стипендия за особые достижения.

В 2024 году студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг», проявили себя в таких направлениях как учебная, научно-исследовательская, общественная и культурно-творческая деятельность.

Учебная деятельность:

Работа Габова Н.А. гр. 052-М «Оптимизация процесса работы электронной биржи труда в компании» (научный руководитель Гальцева О.В.) заняла 1 место в номинации «отчеты по производственной практике магистрантов социально-экономической направленности.

Научно-исследовательская деятельность:

В научно-исследовательской деятельности в 2024 году были задействованы 3 студента. В течение года было подготовлено 5 докладов к международным конференциям:

1. XX Международная школа конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика - 2024» (25– 27 апреля 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 2 студента 052-М группы, 1 студент группы 053-М.

2. Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024» (15–17 мая 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовил доклад 1 студент группы 052-М.

В таблице 4 представлена информация о научно-исследовательской деятельности студентов.

Таблица 4 – Количественное представление о научно-исследовательской деятельности студентов

Мероприятие	Кол-во задействованных студентов	Кол-во докладов	Кол-во публикаций, вошедших в РИНЦ	Наличие дипломов
Конференция «Инноватика - 2024»	3	4	4	1 диплом 1 степени
Конференция «Научная сессия ТУСУР–2024»	1	1	-	-
Всего:	3*	5	4	1

*Отдельные студенты неоднократно готовили публикации и выступали на конференциях, поэтому в таблице приведено общее количество студентов, задействованных в научно-исследовательской деятельности.

Общественная деятельность:

В течение года студенты на постоянной основе состоят в различных студенческих подразделениях, входящих в состав Первичной профсоюзной организации студентов ТУСУР (ППОС ТУСУР). В рамках деятельности подразделений студенты реализуют мероприятия различного уровня, например, кураторы-студенты проводят ряд мероприятий, по адаптации первокурсников к студенческой жизни; активисты Профбюро факультета организуют развлекательные, интеллектуальные, патриотические мероприятия для студентов факультета. В 2024 году 1 студент группы 054-М и 1 студент группы 053-М состоял Профбюро факультета инновационных технологий.

Культурно-творческая деятельность:

Одним из популярных клубов в ТУСУР является театр пластики «Магия рук». 70% из числа участников коллектива – это студенты факультета инновационных технологий (в том числе и студент группы 053-М Романенко Н.А.). Студенты-участники коллектива участвуют в мероприятиях и конкурсах различного уровня:

1. Участие в составе команды от Института инноватики во внутривузовском фестивале «Студенческая весна». По результатам конкурса команда заняла 1 место в номинации «Творческая программа» и 2 место в номинации «Общий зачет».

2. Участие в городском фестивале «Томская студенческая весна 2024» в номинации «Оригинальный жанр» с номером «Правосудие».

3. Выступление на внутривузовском мероприятии «Новый год ФЭТ».

4. Выступление на внутривузовском мероприятии «Ректорский прием лучших студентов ТУСУР 2024».

Качество кадрового обеспечения

Состав научно-педагогических работников сформирован из высококвалифицированных штатных преподавателей, приглашенных преподавателей других образовательных организаций, а также специалистов-практиков, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин. В структуре профессорско-преподавательского состава, привлекаемого к реализации образовательной программы, доля ППС, имеющих ученую степень или ученое звание

составляет более 70%. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников кафедры управления инновациями соответствует требованиям ФГОС ВО по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг». Каждый преподаватель раз в три года проходит курсы повышения квалификации. Доля НПР кафедры, прошедших обучение по программам дополнительного образования, составляет 100%.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Востребованность выпускников – один из основных показателей качества подготовки специалистов.

Выпускники направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством (профиль «Управление качеством промышленной продукции и услуг») являются востребованными специалистами. Это подтверждается тем фактом, что на момент обучения в магистратуре 100% магистрантов были трудоустроены по профилю обучения.

По данным на 2024 г. 100% выпускников (3 выпускника из 3) программы «Управление качеством промышленной продукции и услуг» распределены по профилю обучения (рисунок 1).

Востребованность выпускников направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством» за 2024 г. составляет 133% (4 места на 3 выпускника (Габов Н.А. - 2 места).

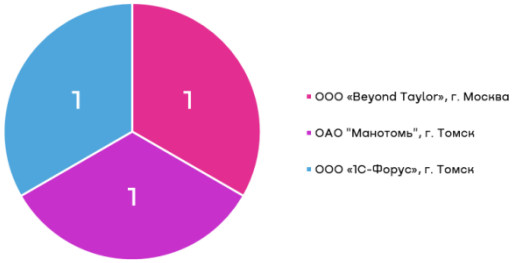


Рисунок 1 – Распределение выпускников направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством» (2024 г.)

Подробная информация за 2024 г. представлена в таблице 5. Стоит особо подчеркнуть, что все выпускники 2024 года работают по профилю обучения.

Таблица 5 – Распределение выпускников направления подготовки 27.04.02 (2024 г.)

	ФИО	**Место распределения**
1	Габов Никита Алексеевич	ООО «Beyond Taylor», г. Москва Аспирантура ТУСУР, г. Томск
2	Гришаева Алина Алексеевна	ОАО «Манотомь», г. Томск
3	Степанова Татьяна Павловна	ООО «1С-Форус», г. Томск

Студенты кафедры активно участвуют в мероприятиях, организованных Центром карьеры ТУСУР, где взаимодействуют с будущими работодателями (Дни карьеры, форум «Карьера GO» в ТУСУРе (ежегодно)).

Повысить конкурентоспособность выпускников на глобальном рынке труда, создать условия для взаимодействия с работодателями позволяет комплекс мер:

• интеграция в образовательный процесс профессиональных компетенций, предложенных работодателями в процессе разработки основных образовательных программ, и специалистами-практиками, участвующими в учебном процессе;

• обеспечение образовательного процесса местами практик и стажировок для максимальной адаптации студентов к потребностям работодателя.

Качество подготовки выпускников обеспечивается системой взаимодействия университета с ведущими предприятиями высокотехнологичных отраслей экономики, учитывающей ценность формирования специалиста на всех этапах профессионального становления.

Организации, традиционно приглашающие на работу выпускников образовательной программы «Управление качеством промышленной продукции и услуг»: ООО «1С-Форус», АО «СИБАРГО», ООО «Beyond Taylor», г. Москва, АНО «ММКС», ГК «Лама», АО «ЭлеСи», ОАО «Манотомь», АО «НПЦ «Полюс», и другие.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

На данный момент развития общества цифровизация становится ключевым фактором трансформации практически всех сфер жизни, в частности, образования. Цифровизация меняет

традиционные способы взаимодействия организаций, технологий, а также участников образовательного процесса: преподавателей и студентов, открывая новые возможности для повышения эффективности обучения и улучшения его качества.

Принято считать, что современные студенты быстро ориентируются в информационном пространстве, обладают «клиповым» сознанием и тем самым лучше воспринимают графический контент (изображения, видео), при этом многозадачны, активно вовлекаются в совместную проектную деятельность и меньше – в индивидуальную.

В связи с этим, на кафедре управления инновациями активно внедрены и используются следующие образовательные технологии (таблица 6).

Таблица 6 – Используемые образовательные технологии в процессе обучения

Наименование технологии	Применение	Примечания	Ссылки
Информационно-коммуникационные технологии	Moodle, электронные библиотеки и базы данных, интерактивные доски, интерактивные презентации	ИКТ позволяют создавать интерактивные учебные материалы, которые могут быть более привлекательными и эффективными для студентов, чем традиционные учебники и лекции.	https://sdo.tusur.ru/
Технология проектного обучения		Проектное обучение позволяет студентам применить теоретические знания и навыки на практике, работая над реальными или имитированными проектами в своей области изучения.	https://gpo.tusur.ru/
Игровые технологии	Деловые игры, ролевые игры	Игровые технологии позволяют адаптировать учебный материал и задания под индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого студента, что способствует более эффективному обучению.	
Социальные медиа и сети	Сайт кафедры УИ, группа ВК	Использование социальных медиа и сетей для обмена информацией, обсуждения учебных вопросов и сотрудничества	https://vk.com/fit_tusur https://ui.tusur.ru/
Кейс-метод	Ситуационная иллюстрация, метод инцидента, метод ситуационного анализа	Кейсы предоставляют студентам возможность применить теоретические знания и концепции к реальным ситуациям, что способствует их пониманию и запоминанию материала.	
«Перевернутое» обучение	Анализ производственных процессов	Данный метод позволяет самостоятельно изучить теорию по предложенным материалам, а потом обсуждают изученное с преподавателем и другими студентами. Такой подход мотивирует студентов самостоятельно анализировать новые знания, искать, проверять и осмысливать информацию за пределами аудитории.	

Совокупность использования методов обучения способствуют повышению коммуникативной компетентности личности, адаптации студентов к образовательному процессу, позволяют получить студентам реальный опыт по выявлению, анализу и решению проблем, профессиональных ситуаций, оживляют повседневность учебного процесса, усиливают интерес студентов к изучаемой дисциплине, повышают степень усвоения материала.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Сбор данных обратной связи от студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг», осуществлялся анонимно посредством проведения анкетирования.

Для каждого курса формировалась отдельная анкета, содержащая вопросы по оценке каждой отдельной дисциплины, реализованной в весеннем семестре 2023/2024 и осеннем семестре 2024/2025 учебного года.

Оценка условий, содержания, организации и качества образовательного процесса была реализована студентами по 11 критериям:

1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету.

2. Оценка качества получаемых знаний по указанной дисциплине.

3. Оценка удовлетворенности качеством организации оцениваемой дисциплины.

4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся.

5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя.

6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.

7. Оценка наполненности дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.).

8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.

9. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает.

10. Преподаватель предоставляет актуальные методические пособия и рекомендации, использует их при ведении дисциплины, методические материалы доступны к использованию.

11. Имеются лекционные материалы, конспекты лекций, презентации (в том числе дополнительные учебные материалы) и доступны для изучения.

Оценка проводилась по бальной шкале, где 0 - затрудняюсь ответить, 1 - качество отсутствует, 2 - качество проявлялось редко, 3 - качество проявлялось частично, 4 - качество проявлялось часто, 5 - качество проявлялось практически всегда.

При оценке качества реализации дисциплины критерии были распределены на основе таблицы 7.

Таблица 7 – Распределение результатов оценки качества реализации дисциплин

Результат анализа	Оценка критерия
Сильная область, улучшение не требуется	[4-5]
Рекомендуется улучшение	(3-4)
Требуется улучшение	[1-3]

1 курс – 054-М группа

Опрос прошли 4 студента 054-М группы, что составляет 50% из числа студентов данной группы.В таблице 8 представлены данные результатов оценки качества реализации дисциплин согласно данным опроса студентов группы 054-М группы.

Таблица 8 – Распределение результатов оценки качества реализации дисциплин обучающимися на 1 курсе по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг»

Название дисциплины	Средняя оценка
Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов	4,95
Отраслевые системы менеджмента качества	5
Планирование и обеспечение качества продукции и услуг	4,97
Профессиональный иностранный язык	5
Современная инфраструктура предприятия	5
Управление качеством инновационных проектов	5

Анализ оценок реализации занятий по дисциплинам для группы 054-м позволяет определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (при наличии).

Обработка результатов анкетирования студентов по посещению занятий выявила следующие данные:

– 70,8% студентов группы 054-М посетили все или пропустили не более 2-х занятий;

– 20,9 % пропустили до половины занятий;

– 8,3% студентов группы 054-М пропустили более половины занятий.

Обработка результатов анкетирования студентов по выполнению заданий дисциплин выявила следующие данные:

– 83,3% студентов группы 054-М выполнили все задания преподавателя вовремя;

– 16,7 % выполнили все задания преподавателя, но сдали позже.

В таблице 9 представлено распределение результатов оценки качества реализации занятий по дисциплинам по критериям.

Таблица 9 – Распределение результатов оценки качества реализации дисциплин для 1 курса

Результат анализа	Оценка критерия	Занятия
Сильная сторона, улучшение не требуется	[4-5]	100%
Рекомендуется улучшение	(3-4)	0%
Требуется улучшение	[1-3]	0%

При оценке занятий студенты высоко оценили объективность преподавателей в оценке знаний обучающихся, проведение занятий в соответствии с расписанием.

Результаты обратной связи от обучающихся свидетельствуют о высоком уровне удовлетворённости условиями, содержанием, организацией и качеством обучения по образовательной программе. Результат анализа дисциплин 1 курса образовательной программы «Управление качеством промышленной продукции и услуг» указывает на то, что студенты считают обучение полезным, интересным и соответствующим их ожиданиям. Это подтверждает эффективность преподавания и высокое качество образовательных материалов и подходов к обучению.

2 курс – 053-М группа

Опрос прошли 2 студента 053-М группы, что составляет 40% из числа студентов данной группы.

В таблице 10 представлены данные результатов оценки качества реализации дисциплин согласно данным опроса студентов группы 053-М группы.

Таблица 10 – Распределение результатов оценки качества реализации дисциплин обучающимися на 2 курсе по образовательной программе «Управление качеством промышленной продукции и услуг»

Название дисциплины	Средняя оценка
Методология научного творчества	4,77
Профессиональный иностранный язык (весенний семестр)	4,77
Экспертная оценка уровня качества продукции	4,9
Аудит в стандартизованных системах менеджмента	4,9
Управление устойчивым развитием организаций	5
Научно-исследовательская работа (рассред.)	4,95
Измерительные преобразователи в технологических системах	5
Стратегия управления производством	4,86
Профессиональный иностранный язык (осенний семестр)	5
Производственная практика: научно-исследовательская работа	5

Анализ оценок реализации занятий по дисциплинам для студентов группы 053-М позволяет определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (при наличии).

Обработка результатов анкетирования студентов по посещению занятий выявила следующие данные:

– 38,9% студентов группы 053-М посетили все или пропустили не более 2-х занятий;
– 44,4 % пропустили до половины занятий;
– 16,7% студентов группы 053-М пропустили более половины занятий.

Обработка результатов анкетирования студентов по выполнению заданий дисциплин выявила следующие данные:

– 40% студентов группы 053-М выполнили все задания преподавателя вовремя;
– 38,9 % выполнили все задания преподавателя, но сдали позже;
– 21,1 % не выполнили около половины заданий преподавателя.

В таблице 11 представлено распределение результатов оценки качества реализации занятий по дисциплинам по критериям.

Таблица 11 – Распределение результатов оценки качества реализации дисциплин для 2 курса

Результат анализа	Оценка критерия	Занятия
Сильная сторона, улучшение не требуется	[4-5]	100%
Рекомендуется улучшение	(3-4)	0%
Требуется улучшение	[1-3]	0%

При оценке занятий студенты высоко оценили объективность преподавателей в оценке знаний обучающихся, проведение занятий в соответствии с расписанием.

Опрос показал, что студенты удовлетворены наполненностью дисциплин различными формами обучения, актуальностью методических материалов, использованием для ведения дисциплин профессиональных ситуаций и кейсов. Результат анализа дисциплин 2 курса

образовательной программы «Управление качеством промышленной продукции и услуг» выявил то, что студенты будут применять полученные знания в своей профессиональной деятельности в области управления качеством.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В анкетировании на предмет оценки условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы приняли участие 7 преподавателей, что составляет 70% от общего числа НПР, участвующих в реализации образовательной программы «Управление качеством промышленной продукции и услуг». Анкета состояла из 12 вопросов закрытого типа и 1 вопроса открытого типа.

В рамках анкетирования преподаватели оценивали условия организации и реализации образовательной программы по 11 критериям:

1. Удовлетворенность качеством оснащения специальными помещениями, необходимым оборудованием, техническими средствами, ПК и ПО;
2. Удовлетворенность возможностью использования на занятиях по оцениваемой ОПОП современных методов и средств обучения;
3. Качество подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри вуза, так и вне ее;
4. Степень доступности и качество функционирования ЭИОС;
5. Наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы;
6. Удовлетворенность доступностью к современным базам данных и информационным справочным системам, необходимым для качественной реализации учебного процесса по обеспечиваемой дисциплине;
7. Степень студенто-ориентированности данной ОП;
8. Качество и достаточность содержания и структуры ОПОП для формирования необходимых компетенций обучающихся;
9. Возможность повышения квалификации по профилю реализуемой Вами дисциплины по оцениваемой ОПОП;
10. Возможность использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе;
11. Условия организации образовательного процесса по программе в целом.

При ответах на данные вопросы сотрудники из числа НПР руководствовались следующей шкалой оценки: 9-10 – удовлетворенность полная, 7-8 – удовлетворенность в значительной степени, 4-6 – удовлетворенность частичная, 1-3 – неудовлетворительность.

Среднее значение по оценке качества организации и реализации образовательной программы «Управление качеством промышленной продукции и услуг» представлено на рисунке 12.

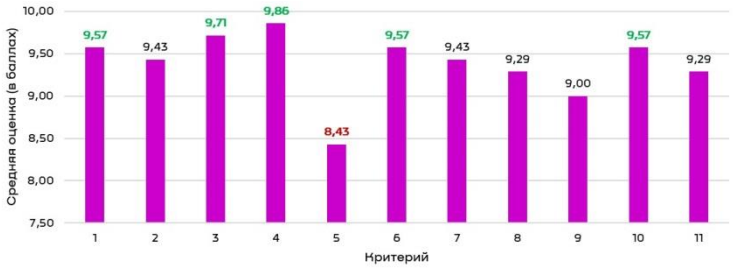


Рисунок 12 – Оценка НПР по реализации образовательной программы «Управление качеством промышленной продукции и услуг»

По результатам опроса 10 из 11 критериев полностью удовлетворяют сотрудников, участвующих в реализации данной образовательной программы. Наиболее высоко преподаватели удовлетворены степенью доступности и качеством функционирования ЭИОС, качеством подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри вуза, так и вне ее, качеством оснащения специальными помещениями, необходимым оборудованием, техническими средствами, ПК и ПО, доступностью к современным базам данных и информационным справочным системам, необходимым для качественной реализации учебного процесса по обеспечиваемой дисциплине, а также возможностью использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе.

Только по 1 критерию средняя оценка преподавателей составила 8,43, что относится к категории «удовлетворенность в значительной степени» – наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы.

В рамках анкетирования преподаватели отметили причины, по которым не удается реализовывать образовательную программу наиболее качественно (рисунок 13). В рамках ответа на вопрос преподаватели имели возможность выбрать несколько вариантов ответов.

Рисунок 13 – Причины, влияющие на уровень реализации образовательной программы

Ключевыми проблемами преподаватели отмечают низкий уровень посещаемости обучающихся (большинство магистрантов трудоустроены и могут посещать занятия только после 18:00) и отсутствие заинтересованности в получении высоких результатов обучения у обучающихся.

В рамках анкетирования НПР имели возможность дать комментарии и рекомендации, позволяющие повысить качество реализации образовательной программы «Управление качеством промышленной продукции и услуг». Большинство преподавателей считают, что программа актуальна и востребована, организация и оснащение образовательного процесса по данному направлению на достаточном уровне. Однако заметна низкая мотивация у студентов к обучению. Один из преподавателей отметил перегруженность зачетными единицами отдельных дисциплин и порекомендовал пересмотреть рабочий учебный план.

В заключение хочется привести тезис, выдвинутый одним из сотрудников, участвующих в реализации данной образовательной программы: «Качество образования, в нынешних реалиях, напрямую зависит от таких факторов как дисциплина, готовность и желание студентов работать не только во время занятий, но и самостоятельно дома, заинтересованность к предмету. Отсутствие данных факторов будет огромной преградой для преподавателей (особенно молодых) к качественному проведению занятий».

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, Трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Трудоустройство во время обучения

Факультет инновационных технологий при подготовке студентов к профессиональному будущему ведет практико-ориентированную подготовку студентов, организует встречи с представителями из числа потенциальных работодателей, мотивирует студентов участвовать в мероприятиях, организованных Центром карьеры ТУСУР,

В 2024 году 100% магистрантов направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством (профиль «Управление качеством промышленной продукции и услуг)» на момент обучения в магистратуре были трудоустроены по профилю обучения (таблица 12).

Таблица 12 – Студенты, трудоустроенные по специальности во время обучения

№	ФИО	Компания
1	Габов Никита Алексеевич	ООО «Beyond Taylor», г. Москва
2	Гришаева Алина Алексеевна	ОАО «Манотомь», г. Томск
3	Степанова Татьяна Павловна	ООО «1С-Форус», г. Томск
4	Игнатенко Вероника Андреевна	Отдел по воспитательной работе (УВР) ТУСУР, г. Томск
5	Романенко Наталья	ЛИСМО научного управления ИИ (НУ ИИ) ТУСУР, г. Томск

Целевое обучение в интересах ТУСУРа

В 2021 году в целях формирования кадрового резерва ТУСУР начал целевую подготовку магистрантов в интересах университета. В 2024 году 1 студент группы 054-М (Толочко А.В.) заключила договор на целевое обучение.

27.04.04 Управление в технических системах «Компьютерное моделирование и обработка информации в технических системах»

Цель ОПОП – формирование у выпускников компетенций в аналитической, научно-исследовательской и педагогической деятельности, а также получение профессиональных навыков в области компьютерного моделирования и обработки информации в технических системах.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются:

– системы управления, контроля, технического диагностирования, автоматизации и информационного обслуживания;

– методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной обработки, подготовки к производству и техническому обслуживанию.

Ожидаемые результаты обучения:

– формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность;

– умение конструировать аппаратные средства, создавать программы по автоматизации, проектированию и моделированию производственных процессов, опираясь на математические, технические методы и средства;

– участие выпускников в разработках инновационных объектов и процессов.

Цели и соответствующие им задачи ОПОП вырабатываются с учетом отраслевой специфики направлений подготовки и ожиданий работодателей в части формирования компетенций будущих специалистов. Цели и задачи ОПОП формулируются и, при необходимости, корректируются ее руководителем при участии ведущих преподавателей и представителей профессионального сообщества (АО «РЕШЕТНЁВ», ООО «Газпром трансгаз Томск», АО «ЭлеСи», ООО НПП «ТЭК», ООО «ЭЛКОМ+», ООО «Томскнефтехим» и др.).

Образовательная программа прошла рецензирование независимой стороной – представителями профессионального сообщества – для их объективной оценки соответствия требованиям отрасли и рынка труда:

– 27.04.04 Управление в технических системах (Компьютерное моделирование и обработка информации в технических системах) (2021 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензент генеральный директор ООО НПП «Томская электронная компания» Шестаков А.Н., директор ООО «Автоматизация производств» Рождественский Д.А.

– 27.04.04 Управление в технических системах (Компьютерное моделирование и обработка информации в технических системах) (2023 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты генеральный директор ООО НПП «Томская электронная компания» Шестаков А.Н., директор ООО «Автоматизация производств» Рождественский Д.А.

Представители работодателей участвуют также в проведении государственной итоговой аттестации. Важно, что доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, составляет более 50%.

При разработке образовательной программы 27.04.04 «Управление в технических системах» учитывались требования российских профессиональных стандартов для специалиста по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (40.008), специалиста по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием (40.057).

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

– научно-исследовательский (основной тип);

– проектно-технологический.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Образовательная программа включает в себя рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик и программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, которые прошли рецензирование работодателями, что подтверждено имеющимися рецензиями на ОПОП, и размещены на научно-образовательном портале ТУСУРа.

В 2024 году учебную практику студенты проходили на кафедре КСУП; производственную практику на кафедре КСУП, ООО «Газпром переработка» - Завод по стабилизации конденсата имени В.С. Черномырдина;

Анализ результатов набора абитуриентов

Прием документов для поступления на образовательную программу и организация процедуры отбора и зачисления осуществлялся в соответствии с «Правилами приема граждан в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» на 2024/25 учебный год». Начало приема документов – 1 марта 2024 года. Зачисление производилось на бюджетные места в рамках контрольных цифр приема (КЦП) и на места для обучения по договорам об образовании, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц.

В 2024 году КЦП на образовательную программу – 7 мест.

Зачисление абитуриентов проводилось по конкурсу после прохождения ими вступительных испытаний в виде междисциплинарного экзамена в устной форме и предоставления сведений о своих индивидуальных достижениях.

Представим основные результаты набора абитуриентов на момент окончания работы отборочной комиссии факультета:

– конкурс по заявлениям – около 1,5 заявлений на место, что является самым высоким показателем в университете среди технических направлений подготовки;

– зачислено 7 человек на места в рамках КЦП.

Представленные данные показывают востребованность данного направления среди абитуриентов.

Для реализации качественного набора в течении года кафедра принимает активное участие в организации профориентационной работы. Профориентационная работа в ТУСУРе рассматривается как часть непрерывной деятельности по реализации ОПОП бакалавриата и магистратуры. Профориентационная работа, нацеленная на отбор абитуриентов, осуществляется через взаимодействие с ними посредством электронных информационных систем университета, других информационных ресурсов сети интернет и личное общение руководителя образовательной программы, преподавателей и абитуриентов.

Дальнейшее развитие профориентационной работы на кафедре планируется на основе активизации: системной работы по развитию сетевой формы обучения; системной подготовки высококвалифицированных специалистов по схеме «школа-вуз-предприятие», в том числе развитие научных разработок с привлечением промышленных партнеров.

Результаты анализа географии абитуриентов

Проведя анализ «географии» поступивших студентов, можно сделать вывод, что большая часть студентов является гражданами РФ (6 чел.) из Томской (57%) и Кемеровской (29%) областях, 1 человек - гражданин иностранных государств из Республики Казахстана (14%) (рис. 1).

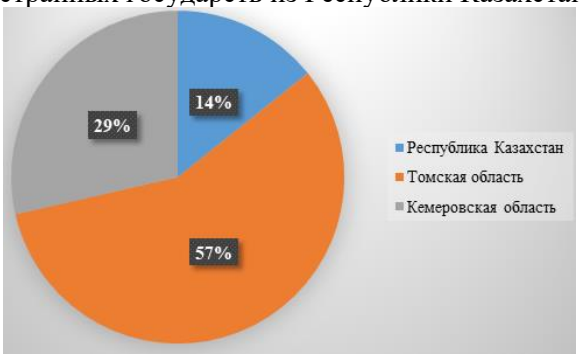


Рисунок 1 - «География» поступивших студентов

Все обучающиеся рассматриваемой ОПОП являются выпускниками ТУСУР, имеющими документ установленного образца о высшем образовании, подтверждающий присвоение поступающему квалификации (степени) «бакалавр» по различным направлениям подготовки.

Результаты анализа географии абитуриентов свидетельствуют о наличии спроса на данную образовательную программу и востребованности выпускников на рынке труда.

Результаты промежуточных аттестаций (зимняя и летняя)

С целью проведения анализа результатов промежуточной аттестации студентов образовательной программы рассмотрены результаты летней сессий 2023-2024 учебного года и зимней сессии 2024-2025 учебного года:

– абсолютная успеваемость по всем курсам данной магистерской программы в летнюю сессию составила 75%; в зимнюю сессию отмечается небольшое снижение успеваемости, но происходит рост качества успеваемости.

Результаты анализа показали, что наибольшие трудности при изучении вызвали следующие дисциплины: Автоматизация проектирования систем и средств управления, Теория распознавания образов. Проведены методические семинары на кафедре, решено провести модернизацию учебно-методического комплекса по дисциплинам с целью дополнения материала для самостоятельного изучения студентами.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Печатные и электронные, образовательные и информационные ресурсы отражаются в рабочих программах дисциплин (модулей) в виде библиографического списка. Ряд дисциплин учебного плана являются общеуниверситетскими (например, деловые коммуникации, иностранный язык и др.) и соответственно по ним разрабатывается единый учебно-методический комплекс, размещенный на научно-образовательном портале ТУСУРа. Профильные дисциплины реализуются кафедрой КСУП и подлежат ниже проведенному анализу относительно обеспеченности учебно-методическими пособиями.

Для реализации образовательной программы преподавателями кафедры КСУП издано достаточно большое количество учебных изданий, которые периодически переиздаются и разрабатываются новые в силу современных вызовов рынка труда. Сведения об изданных учебниках и учебно-методических пособиях представлены в электронном каталоге на Научно-образовательном портале ТУСУРа, а также на сайте кафедры.

В 2024 году было издано учебное пособие: Гембух, Л. Цифровые двойники: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Гембух, В. М. Дмитриев, А. Е. Сахабутдинов. — Томск: ТУСУР, 2024. — 88 с.

Разработанные учебные материалы активно используются в образовательном процессе при самостоятельной работе студентов, выполнении курсовых/практических/лабораторных работ, при прохождении практик, выполнении научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ.

Для реализации ОПОП кафедра располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, а именно учебными аудиториями для проведения занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– вычислительная лаборатория – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 308. В данной аудитории в 2024 году проведена модернизация АРМов современными элементами;

– лаборатория систем управления технологическими процессами / Специализированная лаборатория фирмы «ЭЛЕСИ» – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 318;

– лаборатория алгоритмического обеспечения (компьютерный класс) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 327;

– лаборатория информационного обеспечения систем управления – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 329;

– лаборатория элементов и устройств систем автоматики – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 330;

– лаборатория проектирования ПЛИС - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 331б.

Проведенные мероприятия по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов

Проведенные мероприятия можно разделить на несколько направлений:

- работа с неуспевающими студентами и контроль за успеваемостью и посещаемостью студентов – анализ результатов контрольных точек и промежуточных аттестаций; выявление дисциплин, по которым студенты имеют наибольшие задолженности; организация дополнительных занятий по выявленным дисциплинам; проведение групповых собраний и индивидуальной беседы заведующего кафедрой со студентами по вопросам посещения занятий и успеваемости;
- проведение встреч с потенциальными работодателями по вопросам практики, стажировки и трудоустройства: АО «ТомскНИПИНефть», ООО «Автоматизация производств», ООО «ЭлеСи-Про», ООО «Элком+» (г. Томск), ООО «СПбЭК-Майнинг» (г. Санкт-Петербург), АО «РЕШЕТНЁВ» (г. Железногорск) и др.;
- информирование студентов через электронный курс «Деканат ФВС» о вакансиях от различных предприятий;
- привлечение студентов в мероприятия Центра карьеры, ИТ-Академии и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;
- привлечение студентов к дополнительному обучению по цифровым компетенциям (в ИТ-Академии) и получению вторых квалификаций по различным направлениям;
- организация и проведение спортивного Дня кафедры с целью социализации студентов, укрепления сплоченности групп, знакомства студентов между курсами и с преподавателями;
- модернизация учебно-методических комплексов по отдельным дисциплинам;
- организация педагогической практики и привлечение магистрантов к разработке учебно-методических пособий и новых лабораторных работ;
- привлечение студентов к проведению научно-исследовательских работ.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Сбор и мониторинг информации о достижениях студентов осуществляется путем формирования ими портфолио в Личном кабинете студента с последующей верификацией представленной информации сотрудниками подразделений ТУСУРа.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ТУСУРа.

Индивидуальные достижения в учебной деятельности

Учеба – главная задача студентов в Университете и большинство студентов прикладывают много сил для реализации данной задачи - формирования и развития своих профессиональных компетенций. Среди учебных достижений бакалавров можно выделить следующее:

- отличная учеба и сдача 1 и более сессий на «отлично»: летняя сессия 2023-2024 уч. года - 3 студента, зимняя сессия 2024-2025 уч. года – 1 студент;
- участие в конкурсах студенческих работ – 3 место в конкурсной категории - Отчеты по учебной практике магистрантов IT-направленности (Петрова Е.С., гр. 552-М).

Индивидуальные достижения в научно-исследовательской деятельности

В рамках образовательной программы предусмотрено активное привлечение студентов к проведению научно-исследовательской работы. Результаты проделанной работы представлены на конференциях различного уровня. Например, на Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР 2024» представлено 2 доклада.

Индивидуальные достижения во внеучебной деятельности

Помимо образовательной и научно-исследовательской деятельности студенты образовательной программы принимают активное участие в качестве участников и организаторов различных внеучебных и спортивных мероприятий: IT-Чемпионат «Баттл программистов 2024» ФВС, Студенческая весна, посвящение первокурсников ФВС.

Качество кадрового обеспечения

Руководителем основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) является Дмитриев В.М., д.т.н., профессор, профессор кафедры КСУП, общий стаж работы – 56 лет, в том числе стаж практической работы – 32 год. Дмитриев В.М. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет публикации по результатам профессиональной деятельности,

осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской работы на различных конференциях.

В реализации образовательной программы участвуют высококвалифицированные научно-педагогические работники, имеющие базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающиеся научной и учебно-методической деятельностью и повышающие уровень своей квалификации. Кадровый потенциал кафедры КСУП составляют ведущие профессора и доценты, старшие преподаватели и ассистенты, приглашенные преподаватели других образовательных организаций, а также специалисты-практики из ООО «НПП «Оптимум», АО «НИКИ г. Томск», ИФПМ СО РАН, ПАО «Сбербанк».

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, для совершенствования и получения новых компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности и эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса, регулярно повышают свою квалификацию или проходят профессиональную переподготовку. Так, в 2024 году преподавателями кафедры КСУП были пройдены следующие курсы повышения квалификации: «Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)», «Нейросети на службе у преподавателя», «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти», «Искусственный интеллект и трансформация преподавания. Экспертный курс», «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения», а также курс переподготовки «Преподаватель высшей школы».

Помимо этого, на кафедре ежегодно организуется взаимопосещение занятий преподавателями. Это позволяет осуществить покомпонентную оценку педагогической деятельности и дает новый опыт, знания, размышления для переосмысления образовательного процесса. В 2024 году было организовано 23 взаимопосещения занятий на предмет оценки проведения учебного занятия, а также проанализирована обратная связь от студентов. Критериями оценки являлись: организованность и дисциплина на занятии; применение дидактических принципов и активных, интерактивных форм обучения; обеспечение преподавателем социально-психологического климата на учебном занятии. Общая оценка занятий преподавателями свидетельствует о том, что профессорско-преподавательский состав кафедры КСУП соответствует современным требованиям к проведению занятий. Более детально результаты взаимопосещений занятий преподавателями были заслушаны на заседаниях кафедры: протокол №11 от 13.06.2024 г. (за весенний семестр), протокол № 5 от 22.01.2025г. (за осенний семестр).

Одним из важнейших видов деятельности научно-педагогических работников кафедры является научно-исследовательская работа. Проведение исследований обеспечивает не только развитие творческого потенциала профессорско-преподавательского состава, но и непрерывное совершенствование образовательной составляющей.

В настоящее время научно-исследовательская деятельность преподавателей включает:

– выполнение инициативных научно-исследовательских работ;

– выполнение научно-исследовательских работ по заказу организаций и предприятий;

– подготовку аспирантов и соискателей ученых степеней.

Преподаватели, участвующие в реализации образовательной программы, регулярно публикуют результаты своих исследований. Так, в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры было опубликовано:

- в журналах, индексируемых в Web of Science и/или Scopus – 3 статьи;
- в журналах из списка ВАК – 5 статей;

в трудах международных конференций или конференций с международным участием – 9 докладов.

Востребованность выпускников, как объективный показатель качества подготовки специалистов

Руководитель образовательной программы, сотрудники кафедры КСУП, Центр карьеры ТУСУР активно взаимодействуют с различными профессиональными ассоциациями и работодателями, получая от них запросы на профессиональные компетенции выпускников и обратную связь о трудоустроенных выпускниках образовательной программы. Запросы, информация о вакансиях, поступающая от работодателей, сотрудниками кафедры КСУП своевременно сообщается студентам через электронный курс «Деканат ФВС». В 2024 году были организованы очные встречи с представителями предприятий АО «ТомскНИПИнефть», АО

«Элеси», ООО «СПбЭК-Майнинг», АО «РЕШЕТНЁВ», ООО «50ом Технолоджиз» и др., на которых они активно информировали студентов о сфере деятельности компании и существующих у них вакансиях, представители ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ», АО «ИнфоТеКС» приглашали студентов на стажировки и пр. Также Центром карьеры дважды был организован форум «Карьера GO» (19-20 марта, 24-27 октября).

Востребованность выпускников образовательной программы подтверждается тем, что еще во время обучения студенты начинают свою трудовую деятельность в формате практик и стажировок на предприятиях, с которыми у ТУСУРа установлены партнерские отношения на основе долгосрочных договоров о сотрудничестве, что безусловно способствует лучшему трудоустройству и повышению востребованности выпускников ТУСУРа на этих предприятиях.

Для оценки востребованности выпускников на кафедре регулярно проводятся опросы. Анализируя сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников 2024 г., можно сделать вывод, что все студенты (100%) успешно трудоустроены, в аспирантуре никто из них обучение не продолжил.

Согласно опросу, проведенному среди выпускников, местами их трудоустройства стали ООО «Газпром Трансгаз Сургут», ОГБУЗ «МИАЦ ТО».

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

При освоении образовательной программы применяются как традиционные методы преподавания, так и инновационные:

– ориентация содержания образовательной программы на лучшие практики общепризнанных лидеров образования;

– использование интерактивных форм обучения (деловые игры, мастер-классы);

– работа с базами данных и электронными библиотечными системами, использование мультимедийных учебников и учебных пособий;

– междисциплинарный подход к изучению дисциплин;

– использование форм популяризации научного знания (открытые лекции, научные конференции)

– использование методов, основанных на изучении практики (кейс-стади);

– работа в команде и многие другие.

В частности, в соответствии с концепцией развития электронного обучения в ТУСУРе, по дисциплинам, реализующимся в 2024 г., практически все преподаватели использовали электронные журналы, расположенные в СДО ТУСУР LMS Moodle. Кроме этого, в учебном процессе применяются ранее разработанные электронные курсы, прошедшие содержательную и методико-технологическую экспертизы, а именно: Менеджмент в телекоммуникационных системах, Теория распознавания образов, Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения.

Более того, некоторые преподаватели в рамках своих дисциплин использовали дополнительные обучающиеся ресурсы, например: ru.yougile.com, ganttpro.com, colab.research.google.com, learn.microsoft.com, app.genially.com.

Применение цифровых технологий позволяют не только заинтересовать студентов, но и подготовить их к реальным условиям профессиональной деятельности.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

С целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР, среди студентов был проведен анонимный опрос, оценивающий следующее:

– активность студентов в изучении дисциплин;

– насколько преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;

– насколько преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;

– насколько преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;

– насколько преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;

– насколько преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;

– качество получаемых знаний по оцениваемым дисциплинам;

– удовлетворенность качеством организации оцениваемых дисциплин;

– наполненность дисциплин различными формами обучения.

Опрос был проведен по дисциплинам весеннего семестра учебного года 2023-2024 и осеннего семестра учебного года 2024-2025. Ниже представлены результаты опроса относительно профильных дисциплин, реализуемых на 1, 2 курсах обучения.

1 курс

Профильные дисциплины: Компьютерные технологии управления в технических системах, Интеллектуальные системы управления техническими объектами, Автоматизация проектирования средств и систем управления (рисунок 3-5).

Рисунок 3 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 1 курса

Рисунок 4 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 1 курса

Рисунок 5 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 1 курса

2 курс

Профильные дисциплины: Менеджмент в телекоммуникационных системах, Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения, Программирование ПЛИС (рисунок 6-8).

Рисунок 6 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 2 курса

Рисунок 7 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 2 курса

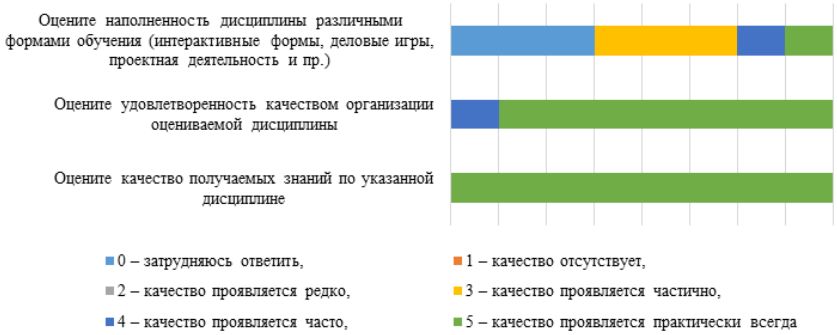


Рисунок 8 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 2 курса

Анализируя активность студентов в изучении опрашиваемых дисциплин, можно сделать вывод, что большинство студентов посетили все занятия и выполняли все задания преподавателей, но при этом есть ряд студентов, которые пропустили или не выполнили не более двух занятий/заданий. Следовательно, студенты всех курсов обучения посещают занятия профильных дисциплин и проявляют на них активность.

Относительно оценивая преподавателя с точки зрения доступности излагаемого материала, объективности в оценке знаний обучающихся, комментирования результатов проверки студенческих работ, доброжелательности, тактичности, обозначения системы требований и ее соблюдения большинство студентов выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но при этом есть ряд студентов, которые указали, что качество проявляется частично / проявляется часто. Следовательно, преподавателям рекомендуется обратить внимание на полученные результаты и учитывать их при дальнейшем преподавании с целью повышения профессионального мастерства.

Оценивая качество получаемых знаний по дисциплинам, удовлетворенность качеством организации дисциплин, наполненность дисциплин различными формами обучения большинство студентов также выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но в силу наличия и других оценок затрудняюсь ответить, качество проявляется частично / проявляется часто, преподавателям рекомендуется обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр., а особенно активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для оценки удовлетворенности НПР условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательных программ, был проведен среди них анонимный опрос.

В опросе приняли участие большинство штатных сотрудников (69%), а именно кандидаты наук (56%) (рисунок 9).

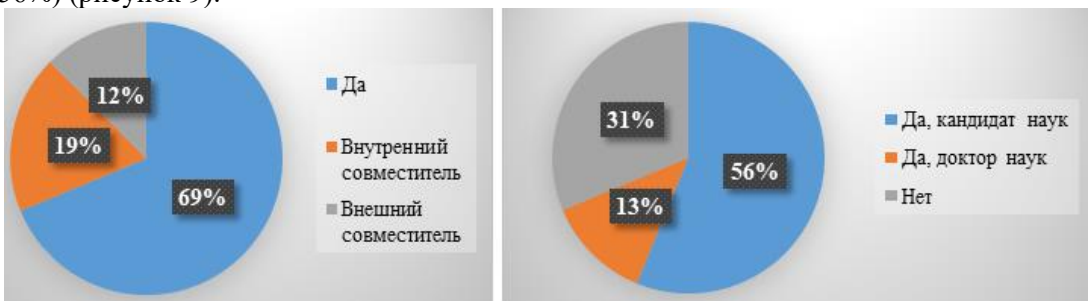


Рисунок 9 – Информация о респондентах, принявших участие в опросе

По результатам опроса большинство НПР привлекает работа в вузе по причине общения со студенческой молодежью (88%), что является неотъемлемой частью их профессиональной деятельности; и комфортной морально-психологической атмосферы в коллективе на кафедре (69%), что играет не мало важную роль при выполнении текущих, рутинных задач (рисунок 10).

Рисунок 10 – Результаты опроса относительно того, что привлекает НПР работать в вузе

Более того, один из респондентов указал, что его привлекает работа в вузе возможностью решать кадровые задачи своей компании, что благоприятно сказывается на трудоустройстве студентов, как во время обучения, так и после его окончания.

Анализируя практический опыт работы НПР по преподаваемым дисциплинам, стоит отметить, что большинство респондентов имеют практический опыт (56% - достаточный, 25% - небольшой) и только 19% - имеют общее представление (рис. 11). Это имеет свое отражение на реализации образовательной программы, когда студенты выполняют реальные кейсы и получают соответствующие практические знания, умения, навыки.

Рисунок 11 – Результаты опроса относительно наличия практического опыта работы по преподаваемым дисциплинам у НПР

От таких НПР ценно получить обратную связь о соответствии получаемого образования требованиям рынка труда. Результаты показали, что по окончанию обучения студенты смогут успешно трудоустроиться (56%), при этом некоторые НПР считают, что студентам необходимо будет и дополнительно получить знания непосредственно по выбранной профессии (19%) (рис. 12).

Рисунок 12 – Результаты опроса относительно соответствия получаемого образования требованиям рынка труда

Также НПР предложено было определить какие формы обучения, по их мнению, способствуют наиболее качественному образованию в вузе (рис. 13).

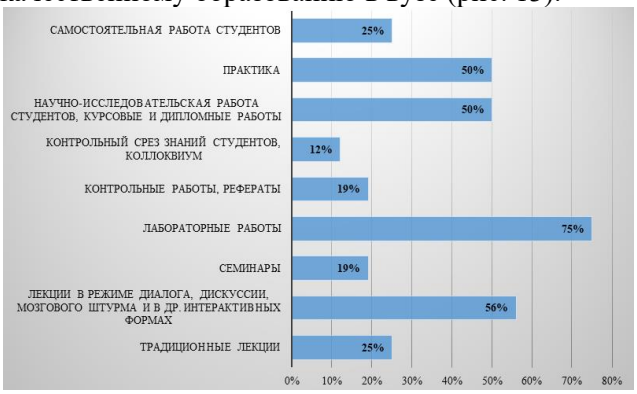


Рисунок 13 – Результаты опроса о формах обучения, способствующих наиболее качественному образованию в вузе

Исходя из диаграммы видно, что лабораторные работы (75%), лекции в режиме диалога (56%), практика (50%), научно-исследовательская работа студентов, курсовые и дипломные работы (50%) способствуют наиболее качественному обучению по мнению НПР.

Заслуживает внимания то, что на кафедре сложился такой коллектив НПР, которые готовы помогать студентам в трудных ситуациях, жизненных обстоятельствах (88%), а также заинтересованы в их успехах, достижениях (63%) (рисунок 14).

Рисунок 14 – Результаты опроса относительно отношения НПР к студентам

Анализируя средства взаимодействия НПР со студентами, можно сделать вывод, что предпочтительнее общение «вживую» (94%), а также активно используются электронная почта (88%), диалоги/чаты в vk/ telegram и пр. (69%), ЭИОС (63%) (рис. 15).

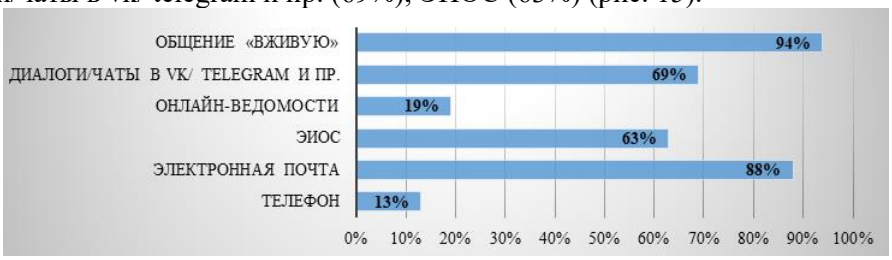


Рисунок 15 – Результаты опроса относительно коммуникационно-информационных средствах, используемых НПР при общении со студентами

Оценка условий организации труда на кафедре, оснащенности, как рабочего места НПР, так и материально-технической базы образовательного процесса свидетельствует о том, что в целом НПР удовлетворены и это способствует эффективному преподаванию (рис. 16).

Рисунок 16 – Результаты опроса относительно удовлетворенности НПР условиями организации труда на кафедре, оснащенности рабочего места и образовательного процесса

Важно подчеркнуть, что большинство НПР занимаются научной деятельностью в вузе (62%), причем 25% респондентов в настоящее время не занимаются, но хотели бы (рис. 17).

Рисунок 17 – Результаты опроса относительно ведения научной деятельности НПР в вузе

Более того, практически все НПР готовы профессионально развиваться (94%), что способствует их личностному и карьерному росту, а также влияет на успехи их обучающихся (рисунок 18).

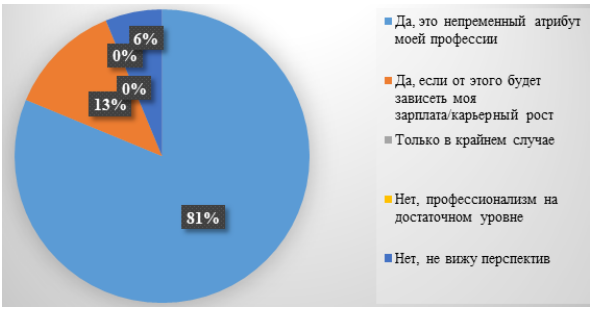


Рисунок 18 – Результаты опроса относительно готовности НПР профессионально развиваться

Анализируя соответствие объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате результаты неутешительные и на них стоит обратить внимание: 56% респондентов указали – частично соответствует, 44% - не соответствует (рисунок 19).

Рисунок 19 – Результаты опроса относительно соответствия объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате

В завершении опроса некоторые НПР сформировали свои предложения по улучшению качества образовательного процесса:

4) привлекать большее количество преподавателей-практиков на достойных условиях труда;

5) создать более комфортные условия для учебы, работы и проведения научных исследований: сделать современный косметический ремонт в аудиториях, на кафедре; оснастить учебные аудитории розетками для ноутбуков студентов и пр.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Большинство магистрантов, уже имея диплом об образовании, многие из них имеют и диплом о переподготовке, совмещают обучение с работой или активно погружаются в будущую профессиональную деятельность. В 2024 году студенты параллельно основному обучению были успешно трудоустроены на следующих предприятиях: ООО «Связь Автоматика», ООО «Ультиматек Инновации».

Выводы

Самообследование образовательной программы направления подготовки: 27.04.04 «Управление в технических системах» (направленности (профиля): Компьютерное моделирование и обработка информации в технических системах) и анализ его результатов позволили сделать следующие выводы:

– образовательная программа является востребованной, причем с позиции трех заинтересованных сторон: абитуриентов (о чем свидетельствует конкурс по заявлениям при поступлении), студентов – будущих выпускников (о чем свидетельствует их успешные стажировки, практики и планируемое трудоустройство по окончанию обучения), работодателей (о чем свидетельствуют результаты встреч с представителями работодателей по вопросам практики, стажировки и трудоустройства);

– образовательная программа разработана на основе применения междисциплинарного подхода, который позволяет успешно сочетать получение студентами как профессиональных, научно-исследовательских, так и управленческих компетенций;

– в реализации образовательной программы задействованы высококвалифицированные научно-педагогические работники, специалисты-практики, занимающиеся не только учебно-методической деятельностью, но и научно-исследовательской, а также систематически повышающие уровень своей квалификации;

– студенты, обучающиеся по данной образовательной программе, принимают активное участие в учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностях, достигают особых результатов, что подтверждается формированием портфолио у студентов.

В целях совершенствования образовательной программы рекомендуется:

– усилить привлечение к разработке и реализации образовательной программы профильных специалистов-практиков, представителей научно-исследовательских институтов и профессиональных сообществ;

– активизировать апробацию результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс;

– преподавателям активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр., а также систематически повышать уровень профессионального мастерства;

– продолжить профориентационную работу по схеме «школа-вуз-предприятие»;

– продолжить работу по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов;

– активнее привлекать студентов к учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностям.

27.04.04 Управление в технических системах «Управление и автоматизация технологических процессов и производств»

Цель ОПОП – подготовка специалистов широкого профиля в области автоматизации и систем управления, ориентирующихся во всем пространстве комплексной инженерии, способных развивать существующие и создавать новые системы управления и автоматизации, а также организовывать бизнес в сфере автоматизированных систем, роботизации и информационных технологий.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются:

– системы управления, контроля, технического диагностирования, автоматизации и информационного обслуживания;

– методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной обработки, подготовки к производству и техническому обслуживанию.

Ожидаемые результаты обучения:

– формирование компетенций, необходимых для успешной работы при создании автоматических и автоматизированных систем, а также роботизированных комплексов для предприятий аэрокосмической, теплоэнергетической, нефтехимической, металлургической, нефтегазодобывающей, сельскохозяйственной отраслей, а также предприятий оборонно-промышленного комплекса;

– получение навыков практической работы в области создания аппаратно-программных, технических средств автоматизации технологических процессов и производств.

Цели и соответствующие им задачи ОПОП вырабатываются с учетом отраслевой специфики направлений подготовки и ожиданий работодателей в части формирования компетенций будущих специалистов. Цели и задачи ОПОП формулируются и, при необходимости, корректируются ее руководителем при участии ведущих преподавателей и представителей профессионального сообщества (АО «РЕШЕТНЁВ», ООО «СПбЭК-Майнинг», АО «Концерн Энергомера», АО «ЭлеСи», ООО НПП «ТЭК», ООО «ЭЛКОМ +» и др.).

Образовательная программа прошла рецензирование независимой стороной – представителями профессионального сообщества – для их объективной оценки соответствия требованиям отрасли и рынка труда:

– 27.04.04 Управление в технических системах (Управление и автоматизация технологических процессов и производств) (2021 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензент генеральный директор ООО НПП «Томская электронная компания» Шестаков А.Н., директор ООО «Автоматизация производств» Рождественский Д.А.

– 27.04.04 Управление в технических системах (Управление и автоматизация технологических процессов и производств) (2023 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты генеральный директор ООО НПП «Томская электронная компания» Шестаков А.Н., директор ООО «Автоматизация производств» Рождественский Д.А.

Представители работодателей участвуют также в проведении государственной итоговой аттестации. Важно, что доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, составляет более 50%.

При разработке образовательной программы 27.04.04 «Управление в технических системах» учитывались требования российских профессиональных стандартов для специалиста по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (40.008), специалиста по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием (40.057).

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

– производственно-технологический (основной тип);

– научно-исследовательский.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения

потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Образовательная программа включает в себя рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик и программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, которые прошли рецензирование работодателями, что подтверждено имеющимися рецензиями на ОПОП, и размещены на научно-образовательном портале ТУСУРа.

В 2024 году учебную практику студенты проходили на кафедре КСУП; производственную практику на кафедре КСУП, в ООО «СПбЭК-Майнинг», ООО «СибДор», ООО «50ом Технолоджиз», ООО «МЦЦ ТОМСК»;

Анализ результатов набора абитуриентов

Прием документов для поступления на образовательную программу и организация процедуры отбора и зачисления осуществлялся в соответствии с «Правилами приема граждан в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» на 2024/25 учебный год». Начало приема документов – 1 марта 2024 года. Зачисление производилось на бюджетные места в рамках контрольных цифр приема (КЦП) и на места для обучения по договорам об образовании, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц.

В 2024 году КЦП на образовательную программу – 12 мест.

Зачисление абитуриентов проводилось по конкурсу после прохождения ими вступительных испытаний в виде междисциплинарного экзамена в устной форме и предоставления сведений о своих индивидуальных достижениях.

Представим основные результаты набора абитуриентов на момент окончания работы отборочной комиссии факультета:

– конкурс по заявлениям – около 2 заявлений на место, что является самым высоким показателем в университете среди технических направлений подготовки;

– зачислено 12 человек на места в рамках КЦП и 1 абитуриент по договорам об оплате обучения.

Представленные данные показывают востребованность данного направления среди абитуриентов.

Для реализации качественного набора в течении года кафедра принимает активное участие в организации профориентационной работы. Профориентационная работа в ТУСУРе рассматривается как часть непрерывной деятельности по реализации ОПОП бакалавриата и магистратуры. Профориентационная работа, нацеленная на отбор абитуриентов, осуществляется через взаимодействие с ними посредством электронных информационных систем университета, других информационных ресурсов сети интернет и личное общение руководителя образовательной программы, преподавателей и абитуриентов.

Дальнейшее развитие профориентационной работы на кафедре планируется на основе активизации: системной работы по развитию сетевой формы обучения; системной подготовки высококвалифицированных специалистов по схеме «школа-вуз-предприятие», в том числе развитие научных разработок с привлечением промышленных партнеров.

Результаты анализа географии абитуриентов

Проведя анализ «географии» поступивших студентов, можно сделать вывод, что большая часть студентов является гражданами иностранных государств (8 чел.) из Республик Казахстана (46%), Камеруна (8%), Узбекистан (8%), 5 человек – гражданине РФ из Томской (15%) и Кемеровской (8%) областях, а также из Республики Хакасия 15%) (рис.1).

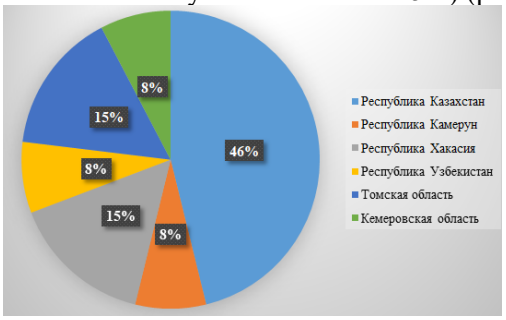


Рисунок 1 - «География» поступивших студентов

Все обучающиеся рассматриваемой ОПОП являются выпускниками ТУСУР, имеющими документ установленного образца о высшем образовании, подтверждающий присвоение поступающему квалификации (степени) «бакалавр» по различным направлениям подготовки.

Результаты анализа географии абитуриентов свидетельствуют о наличии спроса на данную образовательную программу и востребованности выпускников на рынке труда.

Результаты промежуточных аттестаций (зимняя и летняя)

С целью проведения анализа результатов промежуточной аттестации студентов образовательной программы рассмотрены результаты летней сессий 2023-2024 учебного года и зимней сессии 2024-2025 учебного года:

- абсолютная успеваемость по всем курсам данной магистерской программы в летнюю сессию была на уровне средней успеваемости в университете, в зимнюю сессию отмечается прирост успеваемости на 13%. Все сдавшие сессию студенты имеют оценки «хорошо» и «отлично», что говорит о высокой ответственности студентов при изучении дисциплин;
- в 2024 году выпустилось 12 магистрантов, среди них 5 дипломов с отличием.

Результаты анализа показали, что наибольшие трудности при изучении вызвали следующие дисциплины: Профессиональный иностранный язык, Робототехника. Проведены методические семинары на кафедре, решено провести модернизацию учебно-методического комплекса по дисциплинам с целью дополнения материала для самостоятельного изучения студентами.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Печатные и электронные, образовательные и информационные ресурсы отражаются в рабочих программах дисциплин (модулей) в виде библиографического списка. Ряд дисциплин учебного плана являются общеуниверситетскими (например, деловые коммуникации, иностранный язык и др.) и соответственно по ним разрабатывается единый учебно-методический комплекс, размещенный на научно-образовательном портале ТУСУРа. Профильные дисциплины реализуются кафедрой КСУП и подлежат ниже проведенному анализу относительно обеспеченности учебно-методическими пособиями.

Для реализации образовательной программы преподавателями кафедры КСУП издано достаточно большое количество учебных изданий, которые периодически переиздаются и разрабатываются новые в силу современных вызовов рынка труда. Сведения об изданных учебниках и учебно-методических пособиях представлены в электронном каталоге на Научно-образовательном портале ТУСУРа, а также на сайте кафедры.

В 2024 году было издано учебное пособие: Гембух, Л. Цифровые двойники: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Гембух, В. М. Дмитриев, А. Е. Сахабутдинов. — Томск: ТУСУР, 2024. — 88 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/11055

Разработанные учебные материалы активно используются в образовательном процессе при самостоятельной работе студентов, выполнении курсовых/практических/лабораторных работ, при прохождении практик, выполнении научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ.

Для реализации ОПОП кафедра располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, а именно учебными аудиториями для проведения занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория систем управления технологическими процессами / Специализированная лаборатория фирмы «ЭЛЕСИ» – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 318;

– лаборатория алгоритмического обеспечения (компьютерный класс) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 327;

– лаборатория информационного обеспечения систем управления – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 329;

– лаборатория элементов и устройств систем автоматики – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 330;

– лаборатория проектирования ПЛИС - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 331б.

Проведенные мероприятия по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов

Проведенные мероприятия можно разделить на несколько направлений:

- работа с неуспевающими студентами и контроль за успеваемостью и посещаемостью студентов – анализ результатов контрольных точек и промежуточных аттестаций; выявление дисциплин, по которым студенты имеют наибольшие задолженности; организация дополнительных занятий по выявленным дисциплинам; проведение групповых собраний и индивидуальной беседы заведующего кафедрой со студентами по вопросам посещения занятий и успеваемости;
- проведение встреч с потенциальными работодателями по вопросам практики, стажировки и трудоустройства: АО «ТомскНИПИНефть», ООО «Автоматизация производств», ООО «ЭлеСи-Про», ООО «Элком+» (г. Томск), ООО «СПбЭК-Майнинг» (г. Санкт-Петербург), АО «РЕШЕТНЁВ» (г. Железногорск) и др.;
- информирование студентов через электронный курс «Деканат ФВС» о вакансиях от различных предприятий;
- привлечение студентов в мероприятия Центра карьеры, ИТ-Академии и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;
- привлечение студентов к дополнительному обучению по цифровым компетенциям (в ИТ-Академии) и получению вторых квалификаций по различным направлениям;
- организация и проведение спортивного Дня кафедры с целью социализации студентов, укрепления сплоченности групп, знакомства студентов между курсами и с преподавателями;
- модернизация учебно-методических комплексов по отдельным дисциплинам;
- организация педагогической практики и привлечение магистрантов к разработке учебно-методических пособий и новых лабораторных работ;
- привлечение студентов к проведению научно-исследовательских работ.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Сбор и мониторинг информации о достижениях студентов осуществляется путем формирования ими портфолио в Личном кабинете студента с последующей верификацией представленной информации сотрудниками подразделений ТУСУРа.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ТУСУРа.

Индивидуальные достижения в учебной деятельности

Учеба – главная задача студентов в Университете и большинство студентов прикладывают много сил для реализации данной задачи - формирования и развития своих профессиональных компетенций. Среди учебных достижений бакалавров можно выделить следующее: отличная учеба и сдача 1 и более сессий на «отлично»: летняя сессия 2023-2024 уч. года - 4 студента, зимняя сессия 2024-2025 уч. года – 6 студентов, имеются студенты, которые все сессии сдали на отлично.

Индивидуальные достижения в научно-исследовательской деятельности

В рамках образовательной программы предусмотрено активное привлечение студентов к проведению научно-исследовательской работы. Результаты проделанной работы представлены на конференциях различного уровня. Например, на Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР 2024» представлено 2 доклада.

Индивидуальные достижения в культурно-массовой и спортивной деятельности

Помимо образовательной и научно-исследовательской деятельности студенты образовательной программы принимают активное участие в различных внеучебных мероприятиях: IT-Чемпионат «Баттл программистов 2024» ФВС, Студенческая весна, посвящение первокурсников ФВС.

- Мадыкаримов С.М., принимает активное участие в организации культурно-массовых мероприятий и за достижения в этой деятельности является победителем внутривузовского конкурса на повышенную стипендию;

- Дубинин И. М. является победителем внутривузовского конкурса на повышенную стипендию за достижения в спортивной деятельности (в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ТУСУР).

Качество кадрового обеспечения

Руководителем основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) является Шурыгин Ю.А., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой КСУП, общий стаж работы – 52 год, в том числе стаж практической работы – 31 лет. Шурыгин Ю.А. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет публикации по результатам профессиональной деятельности, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской работы на различных конференциях.

В реализации образовательной программы участвуют высококвалифицированные научно-педагогические работники, имеющие базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающиеся научной и учебно-методической деятельностью и повышающие уровень своей квалификации. Кадровый потенциал кафедры КСУП составляют ведущие профессора и доценты, старшие преподаватели и ассистенты, приглашенные преподаватели других образовательных организаций, а также специалисты-практики из ООО «НПП «Оптимум», АО «НИКИ г. Томск», ИФПМ СО РАН, ПАО «Сбербанк».

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, для совершенствования и получения новых компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности и эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса, регулярно повышают свою квалификацию или проходят профессиональную переподготовку. Так, в 2024 году преподавателями кафедры КСУП были пройдены следующие курсы повышения квалификации: «Мастер презентаций и публичных выступлений», «Современный дизайн электронного курса в системе Moodle», «Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов», «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения», а также курс переподготовки «Преподаватель высшей школы».

Помимо этого, на кафедре ежегодно организуется взаимопосещение занятий преподавателями. Это позволяет осуществить покомпонентную оценку педагогической деятельности и дает новый опыт, знания, размышления для переосмысления образовательного процесса. В 2024 году было организовано 23 взаимопосещения занятий на предмет оценки проведения учебного занятия, а также проанализирована обратная связь от студентов. Критериями оценки являлись: организованность и дисциплина на занятии; применение дидактических принципов и активных, интерактивных форм обучения; обеспечение преподавателем социально-психологического климата на учебном занятии. Общая оценка занятий преподавателями свидетельствует о том, что профессорско-преподавательский состав кафедры КСУП соответствует современным требованиям к проведению занятий. Более детально результаты взаимопосещений занятий преподавателями были заслушаны на заседаниях кафедры: протокол №11 от 13.06.2024 г. (за весенний семестр), протокол № 5 от 22.01.2025г. (за осенний семестр).

Одним из важнейших видов деятельности научно-педагогических работников кафедры является научно-исследовательская работа. Проведение исследований обеспечивает не только развитие творческого потенциала профессорско-преподавательского состава, но и непрерывное совершенствование образовательной составляющей.

В настоящее время научно-исследовательская деятельность преподавателей включает:

– выполнение инициативных научно-исследовательских работ;

– выполнение научно-исследовательских работ по заказу организаций и предприятий;

– подготовку аспирантов и соискателей ученых степеней.

Преподаватели, участвующие в реализации образовательной программы, регулярно публикуют результаты своих исследований. Так, в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры было опубликовано:

- в журналах, индексируемых в Web of Science и/или Scopus – 5 статей;
- в журналах из списка ВАК – 4 статьи;
- в изданиях, не входящих в список ВАК, но индексируемых в РИНЦ – 1 статья;
- в трудах международных конференций или конференций с международным участием – 5 докладов.

Также в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры получены свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ:

- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024683557 «Программа генерации базы правил нечёткого классификатора для классификации смешанных данных с использованием относительных частот встречаемости и экстремальных значений класса» // И. А. Ходашинский, Р.О. Остапенко, опубл. 14.10.2024

Востребованность выпускников, как объективный показатель качества подготовки специалистов

Руководитель образовательной программы, сотрудники кафедры КСУП, Центр карьеры ТУСУР активно взаимодействуют с различными профессиональными ассоциациями и работодателями, получая от них запросы на профессиональные компетенции выпускников и обратную связь о трудоустроенных выпускниках образовательной программы. Запросы, информация о вакансиях, поступающая от работодателей, сотрудниками кафедры КСУП своевременно сообщается студентам через электронный курс «Деканат ФВС». В 2024 году были организованы очные встречи с представителями предприятий АО «ТомскНИПИнефть», АО «Элеси», ООО «СПбЭК-Майнинг», АО «РЕШЕТНЁВ», ООО «50ом Технолоджиз» и др., на которых они активно информировали студентов о сфере деятельности компании и существующих у них вакансиях, представители ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ», АО «ИнфоТеКС» приглашали студентов на стажировки и пр. Также Центром карьеры дважды был организован форум «Карьера GO» (19-20 марта, 24-27 октября).

Востребованность выпускников образовательной программы подтверждается тем, что еще во время обучения студенты начинают свою трудовую деятельность в формате практик и стажировок на предприятиях, с которыми у ТУСУРа установлены партнерские отношения на основе долгосрочных договоров о сотрудничестве, что безусловно способствует лучшему трудоустройству и повышению востребованности выпускников ТУСУРа на этих предприятиях.

Для оценки востребованности выпускников на кафедре регулярно проводятся опросы. Анализируя сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников 2024 г., можно сделать вывод, что большая их часть (83%) успешно трудоустроены; 17% - успешно трудоустроены и продолжают обучение в аспирантуре (рис. 2).

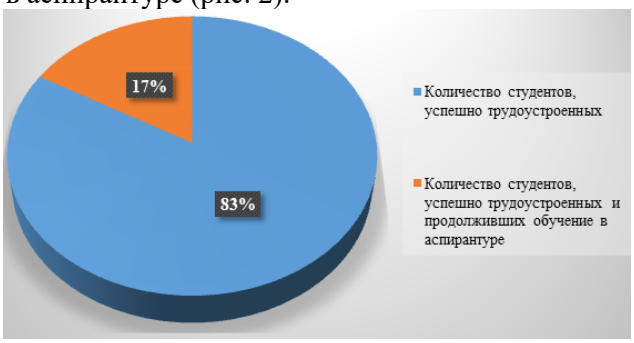


Рисунок 2 – Сведения о трудоустройстве и дальнейшем обучении выпускников

Согласно опросу, проведенному среди выпускников, местами их трудоустройства стали ООО «ГК «Связьинфопроект», ООО «СПбЭК-Майнинг», школа программирования «ProGame», ООО «ПроТехИнжиниринг», АО «НПФ «Микран», ООО «МЦЦ Томск». Многие продолжили обучение в ТУСУРе.

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

При освоении образовательной программы применяются как традиционные методы преподавания, так и инновационные:

– ориентация содержания образовательной программы на лучшие практики общепризнанных лидеров образования;

– использование интерактивных форм обучения (деловые игры, мастер-классы);

– работа с базами данных и электронными библиотечными системами, использование мультимедийных учебников и учебных пособий;

– междисциплинарный подход к изучению дисциплин;

– использование форм популяризации научного знания (открытые лекции, научные конференции)

– использование методов, основанных на изучении практики (кейс-стади);

– работа в команде и многие другие.

В частности, в соответствии с концепцией развития электронного обучения в ТУСУРе, по дисциплинам, реализующимся в 2024 г., практически все преподаватели использовали электронные

журналы, расположенные в СДО ТУСУР LMS Moodle. Кроме этого, в учебном процессе применяется ранее разработанный электронный курс, прошедший содержательную и методико-технологическую экспертизы, а именно: Менеджмент в телекоммуникационных системах.

Более того, некоторые преподаватели в рамках своих дисциплин использовали дополнительные обучающиеся ресурсы, например: learn.microsoft.com, colab.research.google.com.

Применение цифровых технологий позволяют не только заинтересовать студентов, но и подготовить их к реальным условиям профессиональной деятельности.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

С целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР, среди студентов был проведен анонимный опрос, оценивающий следующее:

– активность студентов в изучении дисциплин;

– насколько преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;

– насколько преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;

– насколько преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;

– насколько преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;

– насколько преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;

– качество получаемых знаний по оцениваемым дисциплинам;

– удовлетворенность качеством организации оцениваемых дисциплин;

– наполненность дисциплин различными формами обучения.

Опрос был проведен по дисциплинам весеннего семестра учебного года 2023-2024 и осеннего семестра учебного года 2024-2025. Ниже представлены результаты опроса относительно профильных дисциплин, реализуемых на 1, 2 курсах обучения.

1 курс

Профильные дисциплины: Компьютерные технологии управления в технических системах, Проектирование микропроцессорных и компьютерных систем, Интеллектуальные системы управления техническими объектами (рис. 3-5).

Рисунок 3 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 1 курса

Рисунок 4 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 1 курса

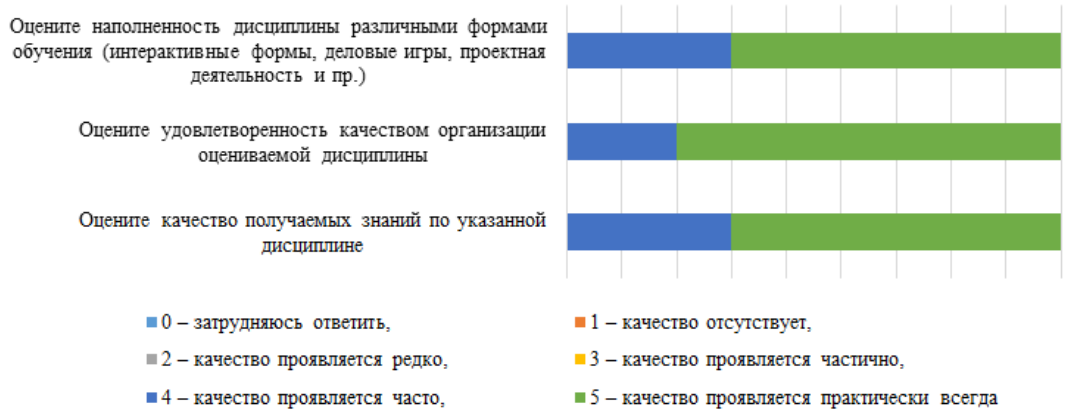


Рисунок 5 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 1 курса

2 курс

Профильные дисциплины: Менеджмент в телекоммуникационных системах, Программирование ПЛИС, Робототехника (рисунок 6-8).

Рисунок 6 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 2 курса

Рисунок 7 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 2 курса

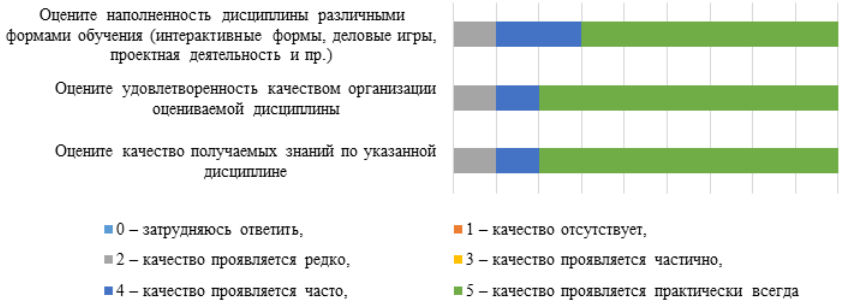


Рисунок 8 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 2 курса

Анализируя активность студентов в изучении опрашиваемых дисциплин, можно сделать вывод, что большинство студентов посетили все занятия и выполняли все задания преподавателей, но при этом есть ряд студентов, которые пропустили или не выполнили не более двух занятий/заданий. Студенты, пропустившие или не выполнившие до половины занятий/заданий, присутствуют, но достаточно в малом процентном соотношении. Следовательно, студенты всех курсов обучения посещают занятия профильных дисциплин и проявляют на них активность.

Относительно оценивая преподавателя с точки зрения доступности излагаемого материала, объективности в оценке знаний обучающихся, комментирования результатов проверки студенческих работ, доброжелательности, тактичности, обозначения системы требований и ее соблюдения большинство студентов выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но при этом есть ряд студентов, которые указали, что качество проявляется частично / проявляется часто. Следовательно, преподавателям рекомендуется обратить внимание на полученные результаты и учитывать их при дальнейшем преподавании с целью повышения профессионального мастерства.

Оценивая качество получаемых знаний по дисциплинам, удовлетворенность качеством организации дисциплин, наполненность дисциплин различными формами обучения большинство студентов также выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но в силу наличия и других оценок качество проявляется редко / проявляется часто, преподавателям рекомендуется активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для оценки удовлетворенности НПР условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательных программ, был проведен среди них анонимный опрос.

В опросе приняли участие большинство штатных сотрудников (69%), а именно кандидаты наук (56%) (рисунок 9).

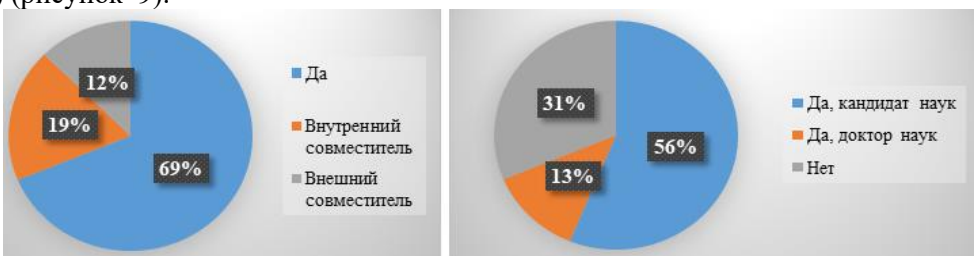


Рисунок 9 – Информация о респондентах, принявших участие в опросе

По результатам опроса большинство НПР привлекает работа в вузе по причине общения со студенческой молодежью (88%), что является неотъемлемой частью их профессиональной деятельности; и комфортной морально-психологической атмосферы в коллективе на кафедре (69%), что играет не мало важную роль при выполнении текущих, рутинных задач (рисунок 10).

Рисунок 10 – Результаты опроса относительно того, что привлекает НПР работать в вузе

Более того, один из респондентов указал, что его привлекает работа в вузе возможностью решать кадровые задачи своей компании, что благоприятно сказывается на трудоустройстве студентов, как во время обучения, так и после его окончания.

Анализируя практический опыт работы НПР по преподаваемым дисциплинам, стоит отметить, что большинство респондентов имеют практический опыт (56% - достаточный, 25% - небольшой) и только 19% - имеют общее представление (рисунок 11). Это имеет свое отражение на реализации образовательной программы, когда студенты выполняют реальные кейсы и получают соответствующие практические знания, умения, навыки.

Рисунок 11 – Результаты опроса относительно наличия практического опыта работы по преподаваемым дисциплинам у НПР

От таких НПР ценно получить обратную связь о соответствии получаемого образования требованиям рынка труда. Результаты показали, что по окончанию обучения студенты смогут успешно трудоустроиться (56%), при этом некоторые НПР считают, что студентам необходимо будет и дополнительно получить знания непосредственно по выбранной профессии (19%) (рисунок 12).

Рисунок 12 – Результаты опроса относительно соответствия получаемого образования требованиям рынка труда

Также НПР предложено было определить какие формы обучения, по их мнению, способствуют наиболее качественному образованию в вузе (рисунок 13).

Рисунок 13 – Результаты опроса о формах обучения, способствующих наиболее качественному образованию в вузе

Исходя из диаграммы видно, что лабораторные работы (75%), лекции в режиме диалога (56%), практика (50%), научно-исследовательская работа студентов, курсовые и дипломные работы (50%) способствуют наиболее качественному обучению по мнению НПР.

Заслуживает внимания то, что на кафедре сложился такой коллектив НПР, которые готовы помогать студентам в трудных ситуациях, жизненных обстоятельствах (88%), а также заинтересованы в их успехах, достижениях (63%) (рисунок 14).

Рисунок 14 – Результаты опроса относительно отношения НПР к студентам

Анализируя средства взаимодействия НПР со студентами, можно сделать вывод, что предпочтительнее общение «вживую» (94%), а также активно используются электронная почта (88%), диалоги/чаты в vk/ telegram и пр. (69%), ЭИОС (63%) (рис. 15).

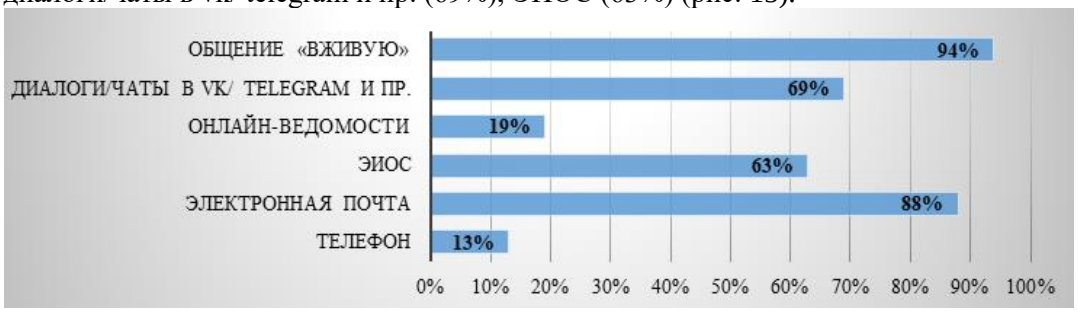


Рисунок 15 – Результаты опроса относительно коммуникационно-информационных средствах, используемых НПР при общении со студентами

Оценка условий организации труда на кафедре, оснащенности, как рабочего места НПР, так и материально-технической базы образовательного процесса свидетельствует о том, что в целом НПР удовлетворены и это способствует эффективному преподаванию (рис. 16).

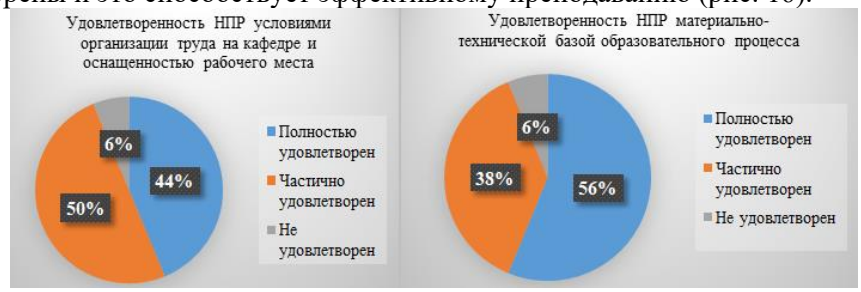


Рисунок 16 – Результаты опроса относительно удовлетворенности НПР условиями организации труда на кафедре, оснащенности рабочего места и образовательного процесса

Важно подчеркнуть, что большинство НПР занимаются научной деятельностью в вузе (62%), причем 25% респондентов в настоящее время не занимаются, но хотели бы (рис. 17).

Рисунок 17 – Результаты опроса относительно ведения научной деятельности НПР в вузе

Более того, практически все НПР готовы профессионально развиваться (94%), что способствует их личностному и карьерному росту, а также влияет на успехи их обучающихся (рис. 18).

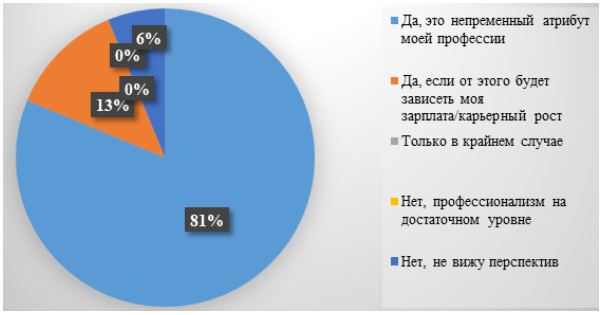


Рисунок 18 – Результаты опроса относительно готовности НПР профессионально развиваться

Анализируя соответствие объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате результаты неутешительные и на них стоит обратить внимание: 56% респондентов указали – частично соответствует, 44% - не соответствует (рисунок 19).

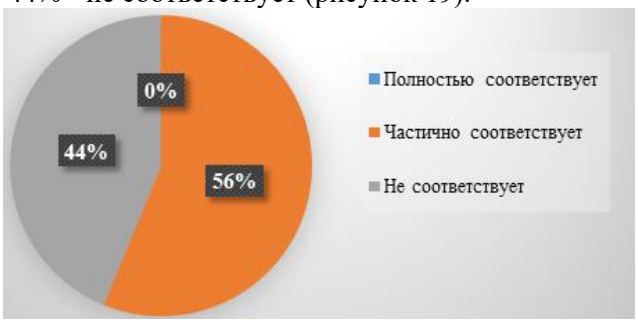


Рисунок 19 – Результаты опроса относительно соответствия объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате

В завершении опроса некоторые НПР сформировали свои предложения по улучшению качества образовательного процесса:

1) привлекать большее количество преподавателей-практиков на достойных условиях труда;

2) создать более комфортные условия для учебы, работы и проведения научных исследований: сделать современный косметический ремонт в аудиториях, на кафедре; оснастить учебные аудитории розетками для ноутбуков студентов и пр.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Большинство магистрантов, уже имея диплом об образовании, многие из них имеют и диплом о переподготовке, совмещают обучение с работой или активно погружаются в будущую профессиональную деятельность. В 2024 году студенты параллельно основному обучению были успешно трудоустроены на следующих предприятиях: ООО «Связь Автоматика», ООО «ЭлеСи – Про», ООО «ИЦ ГазИнформПласт», ООО НПП «ТЭК».

В магистратуре студентам также предоставляется возможность получения второй квалификации. В 2024 году 3 студента закончили обучение в рамках дополнительного образования по программе «Специалист по нейросетям».

Выводы

Самообследование образовательной программы направления подготовки: 27.04.04 «Управление в технических системах» (направленности (профиля): Управление и автоматизация технологических процессов и производств) и анализ его результатов позволили сделать следующие выводы:

– образовательная программа является востребованной, причем с позиции трех заинтересованных сторон: абитуриентов (о чем свидетельствует конкурс по заявлениям при поступлении), выпускников (о чем свидетельствует их успешное трудоустройство по окончанию обучения), работодателей (о чем свидетельствуют результаты встреч с представителями работодателей по вопросам практики, стажировки и трудоустройства);

– образовательная программа разработана на основе применения междисциплинарного подхода, который позволяет успешно сочетать получение студентами как профессиональных, научно-исследовательских, так и управленческих компетенций;

– в реализации образовательной программы задействованы высококвалифицированные научно-педагогические работники, специалисты-практики, занимающиеся не только учебно-

методической деятельностью, но и научно-исследовательской, а также систематически повышающие уровень своей квалификации;

– студенты, обучающиеся по данной образовательной программе, принимают активное участие в учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностях, достигают особых результатов, что подтверждается формированием портфолио у студентов.

В целях совершенствования образовательной программы рекомендуется:

– усилить привлечение к разработке и реализации образовательной программы профильных специалистов-практиков, представителей научно-исследовательских институтов и профессиональных сообществ;

– активизировать апробацию результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс;

– преподавателям активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр., а также систематически повышать уровень профессионального мастерства;

– продолжить профориентационную работу по схеме «школа-вуз-предприятие»;

– продолжить работу по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов;

– активнее привлекать студентов к учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностям.

27.04.04 Управление в технических системах «Управление и автоматизация бортовых комплексов»

Цель ОПОП – подготовка специалистов в области автоматизации и проектирования систем управления бортовыми комплексами цифровых платформ космических аппаратов. Практическая подготовка проводится во взаимодействии с базовой кафедрой «Космические радиоэлектронные устройства» для АО «РЕШЕТНЁВ», что позволит обучающимся приобрести необходимый опыт в области проектирования бортовых систем платформ космических аппаратов и их информационно-коммуникационной среды.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются:

– методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной обработки, подготовки к производству и техническому обслуживанию;

– системы управления, контроля, технического диагностирования, автоматизации и информационного обслуживания.

Ожидаемые результаты обучения:

– формирование у выпускников компетенций в научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельностях;

– подготовка специалистов в области автоматизации и проектирования систем управления бортовыми комплексами цифровых платформ космических аппаратов.

Цели и соответствующие им задачи ОПОП вырабатываются с учетом отраслевой специфики направлений подготовки и ожиданий работодателей в части формирования компетенций будущих специалистов. Цели и задачи ОПОП формулируются и, при необходимости, корректируются ее руководителем при участии ведущих преподавателей и представителей профессионального сообщества (АО «РЕШЕТНЁВ», АО «Авиакор-авиационный завод», ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ», АО «Научно-производственный центр «Полюс» и др.).

Образовательная программа прошла рецензирование независимой стороной – представителями профессионального сообщества – для их объективной оценки соответствия требованиям отрасли и рынка труда:

– 27.04.04 Управление в технических системах (Управление и автоматизация бортовых комплексов) (2023 г.н.) (ФГОС 3++) – рецензенты генеральный директор АО «Научно-производственный центр «Полюс» Русановский С.А., директор ООО «Интант-Сервис» Борисов Е.М.

Представители работодателей участвуют также в проведении государственной итоговой аттестации. Важно, что доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, составляет более 50%.

При разработке образовательной программы 27.04.04 «Управление в технических системах» учитывались требования российских профессиональных стандартов для специалиста по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (40.008), специалиста по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием (40.057), специалиста по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности (25.037).

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

– производственно-технологический (основной тип);

– научно-исследовательский;

– организационно-управленческий.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Образовательная программа включает в себя рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик и программу государственной итоговой аттестации, а также

оценочные и методические материалы, которые прошли рецензирование работодателями, что подтверждено имеющимися рецензиями на ОПОП, и размещены на научно-образовательном портале ТУСУРа.

Анализ результатов набора абитуриентов

Прием документов для поступления на образовательную программу и организация процедуры отбора и зачисления осуществлялся в соответствии с «Правилами приема граждан в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» на 2024/25 учебный год». Начало приема документов – 1 марта 2024 года. Зачисление производилось на бюджетные места в рамках контрольных цифр приема (КЦП) и на места для обучения по договорам об образовании, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц.

В 2024 году КЦП на образовательную программу – 5 мест.

Зачисление абитуриентов проводилось по конкурсу после прохождения ими вступительных испытаний в виде междисциплинарного экзамена в устной форме и предоставления сведений о своих индивидуальных достижениях.

Представим основные результаты набора абитуриентов на момент окончания работы отборочной комиссии факультета:

– конкурс по заявлениям – около 1,5 заявлений на место, что является самым высоким показателем в университете среди технических направлений подготовки;

– зачислено 5 человек на места в рамках КЦП;

– среди абитуриентов один является выпускником Словацкого технического университета в г. Братиславе Словакия.

Представленные данные показывают востребованность данного направления среди абитуриентов.

Результаты анализа географии абитуриентов

Проведя анализ «географии» поступивших студентов, можно сделать вывод, что большая часть студентов является гражданами РФ (4 чел.) в равном соотношении из Алтайского (20%) и Краснодарского края (20%), Свердловской области (20%), Ханты-Мансийского автономного округа (20%), 1 человек - гражданин иностранных государств из Республики Казахстана (20%) (рисунок 1).

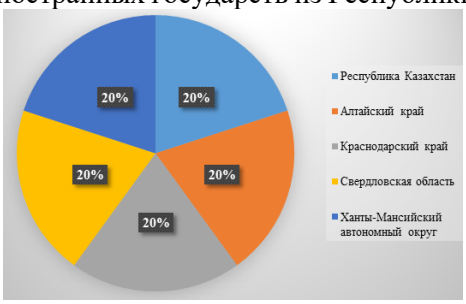


Рисунок 1 - «География» поступивших студентов

Большинство обучающихся рассматриваемой ОПОП являются выпускниками ТУСУР, имеющими документ установленного образца о высшем образовании, подтверждающий присвоение поступающему квалификации (степени) «бакалавр» по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Также присутствует один сторонний абитуриент из Словацкого технического университета.

Результаты анализа географии абитуриентов свидетельствуют о наличии спроса на данную образовательную программу и востребованности выпускников на рынке труда.

Результаты промежуточных аттестаций (зимняя и летняя)

С целью проведения анализа результатов промежуточной аттестации студентов образовательной программы рассмотрены результаты летней сессий 2023-2024 учебного года и зимней сессии 2024-2025 учебного года: абсолютная успеваемость по всем курсам данной магистерской программы в летнюю и зимнюю сессии была на уровне средней успеваемости в университете; в зимнюю сессию отмечается положительная динамика прироста качества успеваемости.

Результаты анализа показали, что наибольшие трудности при изучении вызвали следующие дисциплины: Автоматизация проектирования систем и средств управления. Проведены

методические семинары на кафедре, решено провести модернизацию учебно-методического комплекса по дисциплинам с целью дополнения материала для самостоятельного изучения студентами.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Печатные и электронные, образовательные и информационные ресурсы отражаются в рабочих программах дисциплин (модулей) в виде библиографического списка. Ряд дисциплин учебного плана являются общеуниверситетскими (например, деловые коммуникации, иностранный язык и др.) и соответственно по ним разрабатывается единый учебно-методический комплекс, размещенный на научно-образовательном портале ТУСУРа. Профильные дисциплины реализуются кафедрой КСУП и подлежат ниже проведенному анализу относительно обеспеченности учебно-методическими пособиями.

Для реализации образовательной программы преподавателями кафедры КСУП издано достаточно большое количество учебных изданий, которые периодически переиздаются и разрабатываются новые в силу современных вызовов рынка труда. Сведения об изданных учебниках и учебно-методических пособиях представлены в электронном каталоге на Научно-образовательном портале ТУСУРа, а также на сайте кафедры.

В 2024 году было издано учебное пособие: Гембух, Л. Цифровые двойники: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. Гембух, В. М. Дмитриев, А. Е. Сахабутдинов. — Томск: ТУСУР, 2024. — 88 с.

Разработанные учебные материалы активно используются в образовательном процессе при самостоятельной работе студентов, выполнении курсовых/практических/лабораторных работ, при прохождении практик, выполнении научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ.

Для реализации ОПОП кафедра располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, а именно учебными аудиториями для проведения занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– вычислительная лаборатория – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 308. В данной аудитории в 2024 году проведена модернизация АРМов современными элементами;

– лаборатория электромашин и электропреобразовательных устройств – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 310;

– лаборатория систем управления технологическими процессами / Специализированная лаборатория фирмы «ЭЛЕСИ» – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 318;

– лаборатория алгоритмического обеспечения (компьютерный класс) – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 327;

– лаборатория информационного обеспечения систем управления – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 329;

– лаборатория элементов и устройств систем автоматики – ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 330;

– лаборатория проектирования ПЛИС - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 331б.

Проведенные мероприятия по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов

Проведенные мероприятия можно разделить на несколько направлений:

- работа с неуспевающими студентами и контроль за успеваемостью и посещаемостью студентов – анализ результатов контрольных точек и промежуточных аттестаций; выявление дисциплин, по которым студенты имеют наибольшие задолженности; организация дополнительных занятий по выявленным дисциплинам; проведение групповых собраний и индивидуальной беседы заведующего кафедрой со студентами по вопросам посещения занятий и успеваемости;

- проведение встреч с потенциальными работодателями по вопросам практики, стажировки и трудоустройства: АО «ТомскНИПИНефть», ООО «Автоматизация производств», ООО «ЭлеСи-Про», ООО «Элком+» (г. Томск), ООО «СПбЭК-Майнинг» (г. Санкт-Петербург), АО «РЕШЕТНЁВ» (г. Железногорск) и др.;
- информирование студентов через электронный курс «Деканат ФВС» о вакансиях от различных предприятий;
- привлечение студентов в мероприятия Центра карьеры, ИТ-Академии и студенческого бизнес-инкубатора ТУСУР;
- привлечение студентов к дополнительному обучению по цифровым компетенциям (в ИТ-Академии) и получению вторых квалификаций по различным направлениям;
- организация и проведение спортивного Дня кафедры с целью социализации студентов, укрепления сплоченности групп, знакомства студентов между курсами и с преподавателями;
- модернизация учебно-методических комплексов по отдельным дисциплинам;
- организация педагогической практики и привлечение магистрантов к разработке учебно-методических пособий и новых лабораторных работ;
- привлечение студентов к проведению научно-исследовательских работ.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Сбор и мониторинг информации о достижениях студентов осуществляется путем формирования ими портфолио в Личном кабинете студента с последующей верификацией представленной информации сотрудниками подразделений ТУСУРа.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ТУСУРа.

Индивидуальные достижения в учебной деятельности

Учеба – главная задача студентов в Университете и большинство студентов прикладывают много сил для реализации данной задачи - формирования и развития своих профессиональных компетенций. Среди учебных достижений бакалавров можно выделить следующее:

- отличная учеба и сдача 1 и более сессий на «отлично»: летняя сессия 2023-2024 уч. года - 1 студент, зимняя сессия 2024-2025 уч. года – 2 студента; студент Замятин Е. сдал все сессии на отлично;
- Болбуков Д. гр. 524-М является победителем конкурса «Исследовательская магистратура».

Индивидуальные достижения в научно-исследовательской деятельности

В рамках образовательной программы предусмотрено активное привлечение студентов к проведению научно-исследовательской работы. Результаты проделанной работы представлены на конференциях различного уровня:

1) Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления» - представлен 1 доклад;

2) Доклад Болбукова Д.Е. получил диплом 1 место за лучший доклад на Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления».

В период с 25.11.2024 по 29.11.2024 была организована поездка в г. Железногорск для посещения АО «РЕШЕТНЁВ» были: Болбуков Д.Е., Жерлицын Г.А. (гр. 524-М).

Индивидуальные достижения во внеучебной деятельности

Помимо образовательной и научно-исследовательской деятельности студенты образовательной программы принимают активное участие в качестве участников и организаторов различных внеучебных и спортивных мероприятий: IT-Чемпионат «Баттл программистов 2024» ФВС, Студенческая весна, посвящение первокурсников ФВС.

Качество кадрового обеспечения

Руководителем основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) является Шурыгин Ю.А., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой КСУП, общий стаж работы – 52 год, в том числе стаж практической работы – 31 лет. Шурыгин Ю.А. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет публикации по результатам профессиональной деятельности, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской работы на различных конференциях.

В реализации образовательной программы участвуют высококвалифицированные научно-педагогические работники, имеющие базовое образование и (или) ученую степень,

соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающиеся научной и учебно-методической деятельностью и повышающие уровень своей квалификации. Кадровый потенциал кафедры КСУП составляют ведущие профессора и доценты, старшие преподаватели и ассистенты, приглашенные преподаватели других образовательных организаций, а также специалисты-практики из АО «РЕШЕТНЁВ».

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, для совершенствования и получения новых компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности и эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса, регулярно повышают свою квалификацию или проходят профессиональную переподготовку. Так, в 2024 году преподавателями кафедры КСУП были пройдены следующие курсы повышения квалификации: «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти», «Корпоративные сервисы и ресурсы электронной информационно-образовательной среды вуза», «Преподаватель вуза: права, возможности, ответственность», «Искусственный интеллект и трансформация преподавания. Экспертный курс», а также курс переподготовки «Преподаватель высшей школы».

Помимо этого, на кафедре ежегодно организуется взаимопосещение занятий преподавателями. Это позволяет осуществить покомпонентную оценку педагогической деятельности и дает новый опыт, знания, размышления для переосмысления образовательного процесса. В 2024 году было организовано 23 взаимопосещения занятий на предмет оценки проведения учебного занятия, а также проанализирована обратная связь от студентов. Критериями оценки являлись: организованность и дисциплина на занятии; применение дидактических принципов и активных, интерактивных форм обучения; обеспечение преподавателем социально-психологического климата на учебном занятии. Общая оценка занятий преподавателями свидетельствует о том, что профессорско-преподавательский состав кафедры КСУП соответствует современным требованиям к проведению занятий. Более детально результаты взаимопосещений занятий преподавателями были заслушаны на заседаниях кафедры: протокол №11 от 13.06.2024 г. (за весенний семестр), протокол № 5 от 22.01.2025г. (за осенний семестр).

Одним из важнейших видов деятельности научно-педагогических работников кафедры является научно-исследовательская работа. Проведение исследований обеспечивает не только развитие творческого потенциала профессорско-преподавательского состава, но и непрерывное совершенствование образовательной составляющей.

В настоящее время научно-исследовательская деятельность преподавателей включает:

– выполнение инициативных научно-исследовательских работ;

– выполнение научно-исследовательских работ по заказу организаций и предприятий;

– подготовку аспирантов и соискателей ученых степеней.

Преподаватели, участвующие в реализации образовательной программы, регулярно публикуют результаты своих исследований. Так, в 2024 году научно-педагогическими работниками кафедры было опубликовано:

- в журналах, индексируемых в Web of Science и/или Scopus – 3 статьи;
- в журналах из списка ВАК – 4 статьи;
- в трудах международных конференций или конференций с международным участием – 7 докладов.

Востребованность выпускников, как объективный показатель качества подготовки специалистов

Так как первый набор на ОПОП был осуществлен 01.09.2023 г., выпуска еще не было, поэтому оценить востребованность выпускников невозможно. Однако запросы на выпускников поступают и прежде всего от партнера программы АО «РЕШЕТНЁВ».

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

При освоении образовательной программы применяются как традиционные методы преподавания, так и инновационные:

– ориентация содержания образовательной программы на лучшие практики общепризнанных лидеров образования;

– использование интерактивных форм обучения (деловые игры, мастер-классы);

– работа с базами данных и электронными библиотечными системами, использование мультимедийных учебников и учебных пособий;

– междисциплинарный подход к изучению дисциплин;

– использование форм популяризации научного знания (открытые лекции и др.)

– использование методов, основанных на изучении практики (кейс-стади);

– работа в команде и многие другие.

В частности, в соответствии с концепцией развития электронного обучения в ТУСУРе, по дисциплинам, реализующимся в 2024 г., практически все преподаватели использовали электронные журналы, расположенные в СДО ТУСУР LMS Moodle. Кроме этого, в учебном процессе применяется ранее разработанный электронный курс, прошедший содержательную и методико-технологическую экспертизы, а именно: Менеджмент в телекоммуникационных системах.

Более того, некоторые преподаватели в рамках своих дисциплин использовали дополнительные обучающиеся ресурсы, например: ru.yougile.com, ganttpro.com, learn.microsoft.com.

Применение цифровых технологий позволяют не только заинтересовать студентов, но и подготовить их к реальным условиям профессиональной деятельности.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

С целью изучения качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР, среди студентов был проведен анонимный опрос, оценивающий следующее:

– активность студентов в изучении дисциплин;

– насколько преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;

– насколько преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;

– насколько преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;

– насколько преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;

– насколько преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;

– качество получаемых знаний по оцениваемым дисциплинам;

– удовлетворенность качеством организации оцениваемых дисциплин;

– наполненность дисциплин различными формами обучения.

Опрос был проведен по дисциплинам весеннего семестра учебного года 2023-2024 и осеннего семестра учебного года 2024-2025. Ниже представлены результаты опроса относительно профильных дисциплин, реализуемых на 1, 2 курсах обучения.

1 курс

Профильные дисциплины: Компьютерные технологии управления в технических системах, Проектирование микропроцессорных и компьютерных систем, Устройства электропитания РЭС (рисунки 2-4).

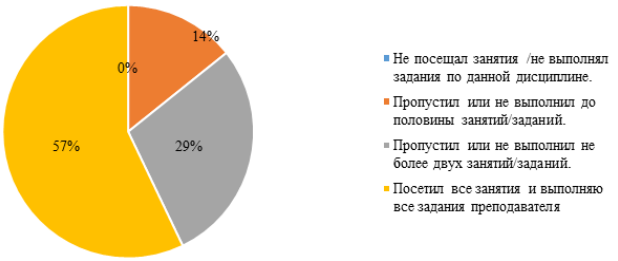


Рисунок 2 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 1 курса

Рисунок 3 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 1 курса

Рисунок 4 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 1 курса

2 курс

Профильные дисциплины: Менеджмент в телекоммуникационных системах, Программирование ПЛИС, Управление проектной деятельностью в ракетно-космической промышленности (рисунки 5-7).

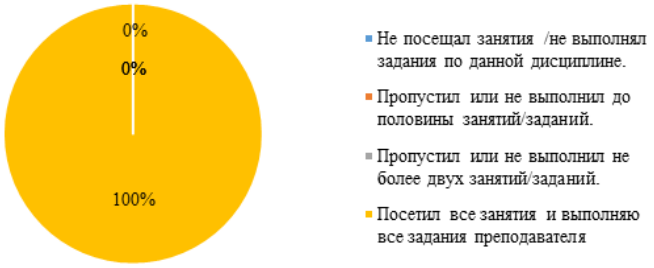


Рисунок 5 – Активность студентов в изучении профильных дисциплин 2 курса

Рисунок 6 – Результаты опроса с точки зрения преподавания профильных дисциплин 2 курса

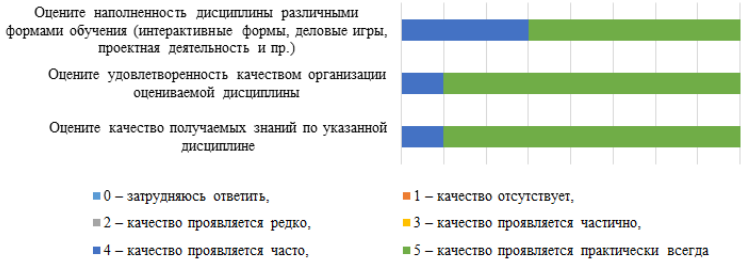


Рисунок 7 – Результаты опроса с точки зрения содержания профильных дисциплин 2 курса

Анализируя активность студентов в изучении опрашиваемых дисциплин, можно сделать вывод, что большинство студентов посетили все занятия и выполняли все задания преподавателей, но при этом есть ряд студентов, которые пропустили или не выполнили не более двух занятий/заданий. Студенты, пропустившие или не выполнившие до половины занятий/заданий, присутствуют, но достаточно в малом процентном соотношении. Следовательно, студенты всех курсов обучения посещают занятия профильных дисциплин и проявляют на них активность.

Относительно оценивая преподавателя с точки зрения доступности излагаемого материала, объективности в оценке знаний обучающихся, комментирования результатов проверки студенческих работ, доброжелательности, тактичности, обозначения системы требований и ее соблюдения большинство студентов выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но при этом есть ряд студентов, которые указали, что качество проявляется частично / проявляется часто. Следовательно, преподавателям рекомендуется обратить внимание на

полученные результаты и учитывать их при дальнейшем преподавании с целью повышения профессионального мастерства.

Оценивая качество получаемых знаний по дисциплинам, удовлетворенность качеством организации дисциплин, наполненность дисциплин различными формами обучения большинство студентов также выставили 5 баллов - качество проявляется практически всегда. Но в силу наличия и других оценок качество проявляется частично / проявляется часто, преподавателям рекомендуется активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Для оценки удовлетворенности НПР условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательных программ, был проведен среди них анонимный опрос.

В опросе приняли участие большинство штатных сотрудников (69%), а именно кандидаты наук (56%) (рисунок 8).

Рисунок 8 – Информация о респондентах, принявших участие в опросе

По результатам опроса большинство НПР привлекает работа в вузе по причине общения со студенческой молодежью (88%), что является неотъемлемой частью их профессиональной деятельности; и комфортной морально-психологической атмосферы в коллективе на кафедре (69%), что играет не мало важную роль при выполнении текущих, рутинных задач (рисунок 9).

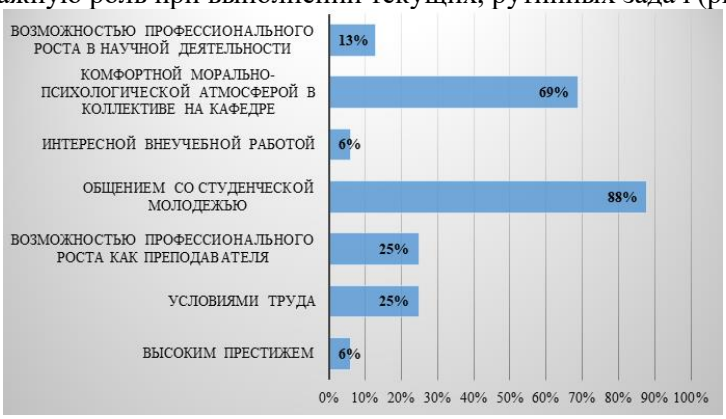


Рисунок 9 – Результаты опроса относительно того, что привлекает НПР работать в вузе

Более того, один из респондентов указал, что его привлекает работа в вузе возможностью решать кадровые задачи своей компании, что благоприятно сказывается на трудоустройстве студентов, как во время обучения, так и после его окончания.

Анализируя практический опыт работы НПР по преподаваемым дисциплинам, стоит отметить, что большинство респондентов имеют практический опыт (56% - достаточный, 25% - небольшой) и только 19% - имеют общее представление (рисунок 10). Это имеет свое отражение на реализации образовательной программы, когда студенты выполняют реальные кейсы и получают соответствующие практические знания, умения, навыки.

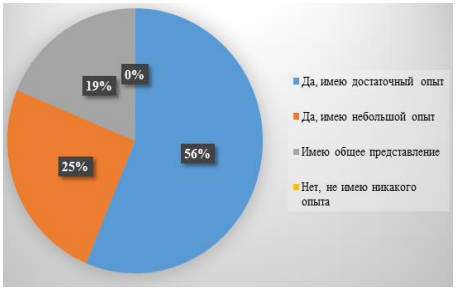


Рисунок 10 – Результаты опроса относительно наличия практического опыта работы по преподаваемым дисциплинам у НПР

От таких НПР ценно получить обратную связь о соответствии получаемого образования требованиям рынка труда. Результаты показали, что по окончанию обучения студенты смогут успешно трудоустроиться (56%), при этом некоторые НПР считают, что студентам необходимо будет и дополнительно получить знания непосредственно по выбранной профессии (19%) (рисунок 11).

Рисунок 11 – Результаты опроса относительно соответствия получаемого образования требованиям рынка труда

Также НПР предложено было определить какие формы обучения, по их мнению, способствуют наиболее качественному образованию в вузе (рисунок 12).

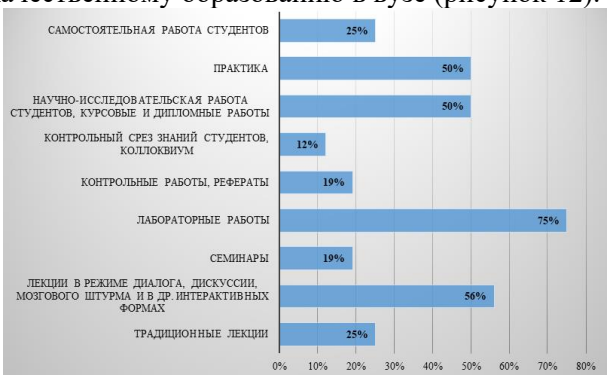


Рисунок 12 – Результаты опроса о формах обучения, способствующих наиболее качественному образованию в вузе

Исходя из диаграммы видно, что лабораторные работы (75%), лекции в режиме диалога (56%), практика (50%), научно-исследовательская работа студентов, курсовые и дипломные работы (50%) способствуют наиболее качественному обучению по мнению НПР.

Заслуживает внимания то, что на кафедре сложился такой коллектив НПР, которые готовы помогать студентам в трудных ситуациях, жизненных обстоятельствах (88%), а также заинтересованы в их успехах, достижениях (63%) (рисунок 13).

Рисунок 13 – Результаты опроса относительно отношения НПР к студентам

Анализируя средства взаимодействия НПР со студентами, можно сделать вывод, что предпочтительнее общение «вживую» (94%), а также активно используются электронная почта (88%), диалоги/чаты в vk/ telegram и пр. (69%), ЭИОС (63%) (рисунок 14).

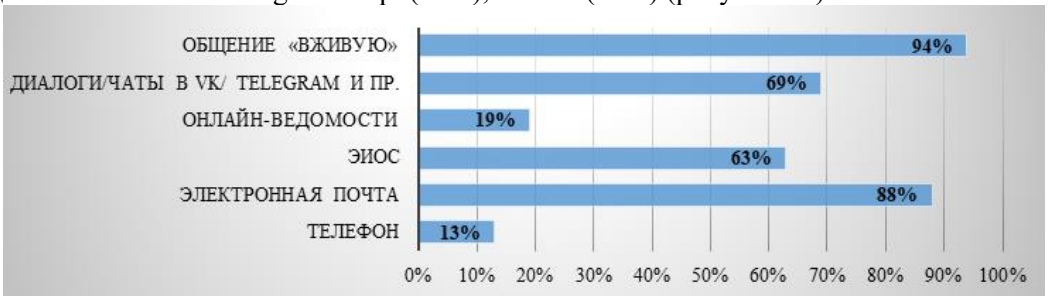


Рисунок 14 – Результаты опроса относительно коммуникационно-информационных средствах, используемых НПР при общении со студентами

Оценка условий организации труда на кафедре, оснащенности, как рабочего места НПР, так и материально-технической базы образовательного процесса свидетельствует о том, что в целом НПР удовлетворены и это способствует эффективному преподаванию (рисунок 15).

Рисунок 15 – Результаты опроса относительно удовлетворенности НПР условиями организации труда на кафедре, оснащенности рабочего места и образовательного процесса

Важно подчеркнуть, что большинство НПР занимаются научной деятельностью в вузе (62%), причем 25% респондентов в настоящее время не занимаются, но хотели бы (рис. 16).

Рисунок 16 – Результаты опроса относительно ведения научной деятельности НПР в вузе

Более того, практически все НПР готовы профессионально развиваться (94%), что способствует их личностному и карьерному росту, а также влияет на успехи их обучающихся (рис. 17).

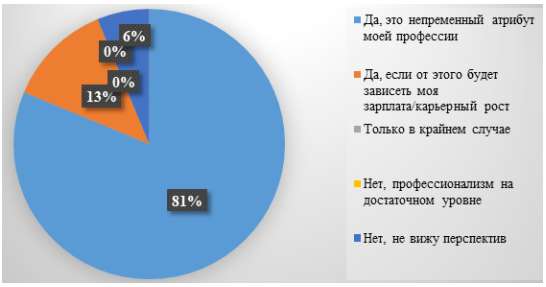


Рисунок 17 – Результаты опроса относительно готовности НПР профессионально развиваться

Анализируя соответствие объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате результаты неутешительные и на них стоит обратить внимание: 56% респондентов указали – частично соответствует, 44% - не соответствует (рисунок 18).

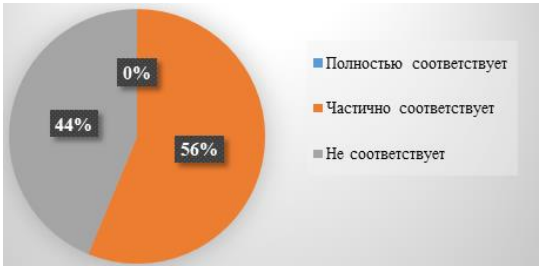


Рисунок 18 – Результаты опроса относительно соответствия объема затраченных сил и ресурсов НПР заработной плате

В завершении опроса некоторые НПР сформировали свои предложения по улучшению качества образовательного процесса:

3) привлекать большее количество преподавателей-практиков на достойных условиях труда;

4) создать более комфортные условия для учебы, работы и проведения научных исследований: сделать современный косметический ремонт в аудиториях, на кафедре; оснастить учебные аудитории розетками для ноутбуков студентов и пр.

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Большинство магистрантов, уже имея диплом об образовании, многие из них имеют и диплом о переподготовке, совмещают обучение с работой или активно погружаются в будущую профессиональную деятельность. В 2024 году студенты параллельно основному обучению были успешно трудоустроены в АО «РЕШЕТНЁВ», что соответствует профилю их профессиональной деятельности.

В магистратуре студентам также предоставляется возможность получения второй квалификации. В 2024 году 1 студент закончил обучение в рамках дополнительного образования по программе «Специалист по нейросетям».

Выводы

Самообследование образовательной программы направления подготовки: 27.04.04 «Управление в технических системах» (направленности (профиля): Управление и автоматизация бортовых комплексов) и анализ его результатов позволили сделать следующие выводы:

– образовательная программа является востребованной, причем с позиции следующих заинтересованных сторон: абитуриентов (о чем свидетельствует конкурс по заявлениям при поступлении), работодателей (о чем свидетельствуют результаты встреч с представителями работодателей по вопросам практики, стажировки и трудоустройства);

– образовательная программа разработана на основе применения междисциплинарного подхода, который позволяет успешно сочетать получение студентами как профессиональных, научно-исследовательских, так и управленческих компетенций;

– в реализации образовательной программы задействованы высококвалифицированные научно-педагогические работники, специалисты-практики, занимающиеся не только учебно-методической деятельностью, но и научно-исследовательской, а также систематически повышающие уровень своей квалификации;

В целях совершенствования образовательной программы рекомендуется:

– усилить привлечение к разработке и реализации образовательной программы профильных специалистов-практиков, представителей научно-исследовательских институтов и профессиональных сообществ;

– активизировать апробацию результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс;

– преподавателям активнее использовать на занятиях интерактивные формы обучения, обновлять преподаваемый материал с учетом развития рынка труда, информационных технологий, изменений профессиональных стандартов и пр., а также систематически повышать уровень профессионального мастерства;

– продолжить профориентационную работу по схеме «школа-вуз-предприятие»;

– продолжить работу по сохранности контингента, по повышению качества образования и мотивации студентов;

– активнее привлекать студентов к учебной, научно-исследовательской и внеучебной деятельностям.

27.04.05 Инноватика «Управление инновациями в электронной технике»

Образовательная программа «Управление инновациями в электронной технике» реализуется на факультете инновационных технологий (ФИТ), кафедре управления инновациями (УИ).

В реализации ОПОП участвуют высококвалифицированные ППС (кандидаты и доктора наук), представители профессионального сообщества (работодатели, практики), которые преподают профильные дисциплины и руководят проектной и научно-исследовательской работой студентов и практикой, принимают участие в работе государственной аттестационной комиссии.

Миссия, цели ОПОП

ОПОП имеет своей целью формирование у студентов совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Цель ОПОП – обеспечить выпускникам достижение успехов путем формирования у них компетенций, деловых и личных качеств, востребованных при управлении инновационными проектами, инновационными предприятиями, создании инновационной инфраструктуры региона и повышении инновационного потенциала страны.

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих профессиональными компетенциями, позволяющими успешно руководить инновационными проектами, общекультурными и общепрофессиональными компетенциями, обеспечивающими социальную адаптацию, профессиональную мобильность, способность к предпринимательской деятельности, целеустремленностью, организованностью, трудолюбием, ответственностью, самостоятельностью, творческим мышлением и мотивацией инновационной и предпринимательской деятельности.

В области воспитания целью ОПОП является создание условий для активной жизнедеятельности студентов, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии.

В рамках освоения ОПОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– научно-исследовательский - основной;

– организационно-управленческий.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, являются:

– программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций;

– теория управления инновационными процессами;

– инновационные обучающие технологии.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Профессиональные стандарты, в соответствии с которыми разрабатывается ОПОП:

06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий

06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

Места практик и трудоустройства

Учебную и производственную практики студенты могут проходить в ОАО «Манотомь», АО «НПФ «Микран», ООО «Бизнесакселератор «Энергия», АО «НПЦ «Полюс», ООО «УК «ЛАМА», ООО «Завод ПСА «ЭлеСи», ООО «ЛЭМЗ-Т» и другие.

Имеется ряд долгосрочных договоров о прохождении практик между ТУСУРом и АО «Научно-производственный центр «Полюс», ООО «ЛЭМЗ-Т», ООО «Газпромнефть-Автоматизация», АО «Сибкабель», АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева» и другими.

Поступают заявки на выпускников от предприятий города и региона.

В 2024 году студентами были пройдены следующие учебные и производственные практики:

- 013-М – учебная практика: научно-исследовательская работа (УП: НИР);
- 013-М – производственная практика: научно-исследовательская работа (ПП: НИР);
- 012-М – производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (ПП: ПпППУиОПД);
- 012-М – производственная практика: преддипломная практика (ПП: ПП).

В таблице 1 представлен перечень предприятий, на которых проходили учебную и производственную практики студенты в 2024 году.

Таблица 1 – Места прохождения практики в 2024 году

Место прохождения практики	**Академическая группа (вид практики и тип практики)**			
	013-М (УП: НИР)	**013-М (ПП: НИР)**	**012-М (ПП: ПпППУиОПД)**	**012-М (ПП: ПП)**
Предприятия				
ООО «Завод ПСА «ЭлеСи»			1	1
МАОУ СОШ №64			1	1
МАОУ ДО «Томский Хобби-цент», структурное подразделение «IT-Cube»		1		
Структурные подразделения ТУСУР				
Кафедра УИ			1	1
Лаборатория инструментальных систем моделирования (ЛИСМО) научного управления института инноватики			2	2
Лаборатория робототехнических манипуляторов кафедры УИ			1	1
Студенческий бизнес-инкубатор «Дружба»	1	1		
Управление воспитательной работы (УВР)	1	1		
Учебное управление (УУ)	1	1		
Центр карьеры	1	1		

Руководитель ОПОП – Нариманова Г.Н., к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой УИ, декан ФИТ, общий стаж работы – 32 год, в том числе стаж научно-педагогической работы – 29 лет. Нариманова Г.Н. участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих российских и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях. Нариманова Г.Н. является членом федерального УМО в системе высшего образования по УГСН 27.00.00 «Управление в технических системах»; входит в состав Гильдии экспертов в сфере профессионального образования (Нацаккредцентр). Входит в Программный комитет ежегодной Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых Инноватика.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году для 1 курса

В 2024 году на образовательную программу «Управление инновациями в электронной технике» было выделено 10 мест в рамках контрольных цифр приёма (КЦП). Сводная таблица результатов набора представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Сводная таблица результатов набора на 2023 и 2024 годы

Год	План набора	Поступило заявлений	Конкурс	Проходной балл
2023	5	10	2	71
2024	10	10	1,3	58

В ходе работы отборочной комиссией факультета было обработано 13 заявлений по первому приоритету, однако вступительные испытания по данному направлению прошли 27 абитуриентов. На конец приема оригиналов от абитуриентов на данную программу был подано 11 оригиналов (конкурс 1,1 человека на место).

В результате работы отборочной комиссии факультета образовательная программа «Управление инновациями в электронной технике» закрыла набор в рамках КЦП. Проходной конкурсный балл по итогам набора составил 58 баллов. Зачисления на места в рамках КЦП варьируются от 58 до 98 конкурсных баллов по результатам внутривузовских вступительных испытаний (ВИ) и индивидуальных достижений абитуриентов.

В рамках набора на образовательную программу «Управление инновациями в электронной технике» было зачислено 10 абитуриентов. Из них 4 абитуриента поступили после окончания обучения по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», 6 абитуриентов поступили после окончания других направлений подготовки в ТУСУРе (2 – ФСУ, 1 – ФВС, 1 – РКФ, 2 – ЭФ).

Анализ результатов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» проводится в соответствии с календарным учебным графиком. Итоги летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 01.07.2024г., данные успеваемости студентов по итогам зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года рассмотрены на заседании кафедры 31.01.2025г. Информация по абсолютной и качественной успеваемости на 1 октября 2024 г. и на 1 марта 2025 г. представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты промежуточной аттестации

Период	Группа	Количество студентов	Абсолютная успеваемость, %	Качественная успеваемость, %
По итогам летней сессии 2023/2024 уч.г.	012-М	6	100%	100%
	013-М	5	40%	40%
Всего:		11	70%	70%
По итогам зимней сессии 2024/2025 уч.г.	013-М	6	33,3%	33,3%
	014-М	10	70%	60%
Всего:		16	51,6%	46,6%

Анализ итогов зимней экзаменационной сессии 2024/2025 учебного года по сравнению с итогами летней экзаменационной сессии 2023/2024 учебного года показал, что абсолютная успеваемость магистрантов, обучающихся по направлению подготовки «Инноватика» снизилась на 18,4%, а качественная успеваемость снизилась на 23,4%. Для обеспечения 100% абсолютной успеваемости студентов реализуются следующие мероприятия:

– Декан ФИТ по итогам экзаменационной сессии формируют распоряжение «Об установлении срока ликвидации академической задолженности» (распоряжение № 428 от 29.08.2024 г., распоряжение № 443 от 04.02.2025г.), устанавливающее сроки ликвидации академической задолженности, и знакомит с ним студентов, имеющих академическую задолженность;

– сотрудники деканата ФИТ формируют график консультаций преподавателей и информирует студентов, имеющих академическую задолженность о датах, времени, формах и месте проведения консультаций;

– кураторы академических групп проводят воспитательные мероприятия со студентами, имеющими академическую задолженность, в том числе организуют встречи по формированию плана закрытия академической задолженности и обсуждению результатов соблюдения плана. Также кураторы поддерживают связь с родителями студентов, имеющих академическую задолженность для дополнительного контроля по закрытию академической задолженности;

– декан ФИТ организует личные встречи со студентами, имеющими более трёх академических задолженностей по результатам сессии для проведения воспитательной беседы.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными изданиями

Студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» имеют доступ к печатным и электронным изданиям посредством обращения в библиотеку ТУСУР (https://lib.tusur.ru) и научно-образовательный портал ТУСУР (https://edu.tusur.ru).

Для студентов также открыт доступ в ряд современных профессиональных баз данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационных справочных систем. В их число входят: электронно-библиотечная система «Лань», электронно-

библиотечная система «Юрайт», КонсультантПлюс, «DATALIB» и другие (полный перечень: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh).

Регулярно сотрудники из числа ППС публикуют и обновляют учебные издания. На 2024 год все дисциплины по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» обеспечены печатными и электронными изданиями.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория ГПО (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 126;

– Компьютерный класс - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 220;

– Лаборатория робототехнических манипуляторов - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 224;

– Лаборатория управления проектами (компьютерный класс) - ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 414.

Мероприятия по сохранности контингента

На факультете непрерывно проводятся мероприятия по сохранности контингента. Как правило, в магистратуру поступают студенты осознано, имея представление о том, по какой причине они поступают, исследованиями в какой области они желают заниматься. В связи с этим студенты, обучающиеся в магистратуре, не нуждаются в адаптации к университетской среде. Однако за каждой академической группой закрепляется сотрудник кафедры – куратор, который оказывает информационную, консультационную и моральную поддержку студентов, академическое сопровождение.

В связи с тем, большинство магистрантов трудоустроены, расписание учебных занятий формируется таким образом, чтобы они могли посещать занятия в нерабочее (вечернее) время. При возникновении у студентов затруднений в освоении отдельных дисциплин преподаватели организуют дополнительные консультации в очном или дистанционном формате.

Как и по программам бакалавриата, в магистратуре проводится еженедельный контроль со стороны деканата за посещаемостью занятий студентами. На протяжении всего учебного процесса ведётся индивидуальная работа кураторов групп с неуспевающими студентами, имеющими задолженности по контрольным точкам, проводимым дважды в течении семестра, а также по результатам промежуточных аттестаций с целью предупреждения и влияния с их стороны. После проведения промежуточной аттестации в первые две недели начала семестра проводятся дополнительных интенсивные консультации для ликвидации академической задолженности.

Мероприятия по повышению качества образования

Система менеджмента качества Института инноватики в сфере высшего образования соответствует требованиям стандарта: ISO 9001:2015 (https://2i.tusur.ru/?page_id=44).

Сотрудниками кафедры на регулярной основе проводится анализ оценки качества образования и поиск новых точек роста, позволяющих улучшить образовательный процесс. Ниже приведены основные мероприятия, проведенные с целью повышения качества образования:

1. Заведующий кафедрой Управления инновациями содействует трудоустройству студентов по специальности на основе выбранного студентами направления исследований в рамках написания магистерской диссертации. Так, в 2024 году все студенты, обучающиеся на образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» трудоустроены и проводят исследования на базе профильных предприятий.

2. Ежегодно проводится актуализация учебного плана образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике».

3. Для вовлечения в научно-исследовательскую деятельность студентов в рамках учебной и производственной практики студенты готовят доклады и участвуют в таких конференциях как Всероссийская школа конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика» и

Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР».

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Мотивация студентов к обучению и участию во внеучебных мероприятиях является важным аспектом в деятельности по работе со студентами. В 2024 году были проведены следующие мероприятия:

1. С целью повышения успеваемости обучающихся и мотивации к обучению организована единая целенаправленная работа кураторов, заместителя декана по воспитательной работе и старостата.
2. Ведение социальных сетей (группы vk), где помимо актуальной и важной информации отображаются достижения и победы наших студентов в конкурсах или олимпиадах и иных состязательных мероприятиях.
3. Ежегодное участие студентов в конкурсе студенческих работ. В 2024 победителем (2 место) в номинации «Отчеты по производственной практике социально-экономической направленности» стала Руденко Е.А.
4. Курирование и мотивирование участия студентов в международных и региональных конкурсах и праздниках:
    - День Радио.
    - Фестиваль «Томская Студенческая весна» (2 место).
    - Фиткviз и др.
5. В 2024 году сотрудники из числа преподавательского состава кафедры УИ посетили ряд мероприятий, организованных для студентов факультетов. Среди них такие мероприятия как: Масленица, День радио, Ярмарка вакнсий, Студенческий марафон ТУСУР, Посвящение в первокурсники ФИТ, ФитКвиз и другие. На мероприятиях преподаватели поддерживают моральный дух студентов, дают напутственные слова и мотивируют вести активный образ жизни.
6. Совместно с сотрудниками и студентами факультета ежегодно проводится торжественный выпускной. В 2024 году на это мероприятие были приглашены представители предприятий-партнеров и руководство университета.
7. Ежегодно проводится встреча студентов с руководством факультета и преподавателями. На ней в неформальной обстановке обсуждаются интересующие студентов вопросы: условия проживания в общежитиях, поддержка студенческих инициатив, возможности трудоустройства, дополнительное профессиональное обучение, проектная деятельность, академическая мобильность, целевое обучение, волонтерская деятельность и т.д. Встреча с деканом и преподавательским составом «без галстуков» была проведена 30 апреля 2024 г.

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Студенты, обучающиеся в рамках образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике» по направлению подготовки 27.04.05 »Инноватика» имеют возможность развиваться и принимать участие в мероприятиях различного уровня (внутривузовский, городской, региональный, всероссийский, международный) в таких направлениях как:

- учебная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- проектная деятельность;
- культурно-творческая деятельность;
- спортивная деятельность;
- общественная деятельность.

Информирование о возможности участия в мероприятиях организовано через официальный сайт ТУСУР (https://tusur.ru), сообщество в социальных сетях Профсоюзной организации студентов ТУСУР (https://vk.com/ppos_tusur), сообщество в социальных сетях Управления воспитательной работы ТУСУР (https://vk.com/uvr_tusur), сообщество факультета инновационных технологий ТУСУР (https://vk.com/fit_tusur). В информировании студентов также участвуют кураторы академических групп и старосты.

Преподавательский состав кафедры управления инновациями и деканат факультета инновационных технологий оказывают содействие в участии студентов в мероприятиях, консультационную поддержку при подготовке к конференциям, конкурсам и олимпиадам.

Материальное поощрение академических достижений студентов осуществляется в соответствии с «Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной

поддержки, обучающихся ТУСУРа». В 2024 году ряду студентов особые достижения была назначена повышенная стипендия за особые достижения (таблица 4).

Таблица 4 – Количество студентов, назначенных на получение повышенной стипендии за особые достижения

Вид деятельности	№ 1127ст от 26.02.2024	№4357ст от 25.07.2024	№5761ст от 24.09.2024
Научно-исследовательская деятельность			2
Общественная деятельность	1		9
Культурно-творческая деятельность	1	1	3
Всего:	2	1	14

В 2024 году студенты, обучающиеся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике», проявили себя в таких направлениях как учебная, научно-исследовательская, общественная и культурно-творческая деятельность.

Учебная деятельность:

Работа Руденко Е.А. гр. 012-М «Концепция развития корпоративной информационной системы на базе внедрения AVA ERP» (научный руководитель Нариманова Г.Н.) заняла 2 место в номинации «отчеты по производственной практике магистрантов социально-экономической направленности».

Научно-исследовательская деятельность:

В научно-исследовательской деятельности в 2024 году были задействованы 8 студентов. В течение года было подготовлено 16 докладов к конференциям различного уровня:

1. Международная научно-методическая конференция «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнерство и технологический суверенитет» (25-26 января 2024 г., Томск). В рамках конференции выступила с докладом студентка группы 012-М (Даниелян М.Г.).

2. XX Международная школа конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика - 2024» (25-27 апреля 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 6 студентов 012-М группы, 2 студента группы 013-М.

3. Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024» (15–17 мая 2024 г., Томск). В рамках конференции подготовили доклады 3 студента группы 012-М, 2 студента группы 013-М.

4. Национальная (с международным участием) научно-практическая конференция «Цифровые системы и модели: теория и практика проектирования, разработки и применения» (г. Казань). В рамках конференции подготовил доклад 1 студент группы 012-М.

В таблице 5 представлена информация о научно-исследовательской деятельности студентов.

Таблица 5 – Количественное представление о научно-исследовательской деятельности студентов

Мероприятие	Кол-во задействованных студентов	Кол-во докладов	Кол-во публикаций, вошедших в РИНЦ	Наличие дипломов
Конференция «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти»	1	1	1	-
Конференция «Инноватика - 2024»	8	9	9	1 диплом 2 степени
Конференция «Научная сессия ТУСУР 2024»	5	5	1	-
Конференция «Цифровые системы и модели: теория и практика проектирования, разработки и применения»	1	1	1	-
Всего:	8*	16	12	1

*Ряд студентов неоднократно готовил публикации и выступал на конференциях, поэтому в таблице приведено общее количество студентов, задействованных в научно-исследовательской деятельности.

Общественная деятельность:

В течение года студенты на постоянной основе состоят в различных студенческих подразделениях, входящих в состав Первичной профсоюзной организации студентов ТУСУР

(ППОС ТУСУР). В рамках деятельности подразделений студенты реализуют мероприятия различного уровня, например, кураторы-студенты проводят ряд мероприятий, по адаптации первокурсников к студенческой жизни; активисты Профбюро факультета организуют развлекательные, интеллектуальные, патриотические мероприятия для студентов факультета. Общее число студентов, входящих в состав одного или нескольких подразделений ППОС ТУСУР представлено в таблице 6 (данные на 25.02.2025 г.).

Таблица 6 – Количественный состав студентов – сотрудников подразделений, входящих в состав ППОС ТУСУР

Подразделение ППОС ТУСУР	Академическая группа		
	012-М	013-М	014-М
Профбюро факультета инновационных технологий	2	1	2
Комиссия по вопросам качества образования	-	-	1
Всего:	2	1	3

Стоит отметить, что в настоящее время пост председателя Первичной профсоюзной организации студентов ТУСУР занимает студент группы 014-М (Фридберг В.С.).

Культурно-творческая деятельность:

Одним из популярных клубов в ТУСУР является театр пластики «Магия рук». 70% из числа участников коллектива – это студенты факультета инновационных технологий (в том числе и студент группы 012-М Руденко Е.А., студенты группы 013-М Зинченко К.Е., Выборнова О.Р., студенты группы 014-М Мурзахметова Н., Мадыкаримов С.М.). Студенты-участники коллектива участвуют в мероприятиях и конкурсах различного уровня:

1. Участие в составе команды от Института инноватики во внутривузовском фестивале «Студенческая весна». По результатам конкурса команда заняла 1 место в номинации «Творческая программа» и 2 место в номинации «Общий зачет».

2. Участие в сборной ТУСУРа в городском фестивале «Томская студенческая весна 2024» отмечено дипломом 1 степени в номинации «Региональная программа», дипломом 3 степени в номинации «Общий зачет».

3. Участие в городском фестивале «Томская студенческая весна 2024» в номинации «Оригинальный жанр» с номером «Правосудие».

4. Организация мероприятия «День открытых дверей Театра пластики «Магия рук».

5. Выступление на внутривузовском мероприятии «Новый год ФЭТ».

6. Выступление на внутривузовском мероприятии «Ректорский прием лучших студентов ТУСУР 2024».

Качество кадрового обеспечения

Состав научно-педагогических работников сформирован из высококвалифицированных штатных преподавателей, приглашенных преподавателей других образовательных организаций, а также специалистов-практиков, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин. В структуре профессорско-преподавательского состава, привлекаемого к реализации основных образовательных программ кластера, доля ППС, имеющих ученую степень или ученое звание составляет не менее 70 %.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников кафедры управления инновациями ФИТ ТУСУРа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика». Каждый преподаватель один раз в три года проходит повышение квалификации по разным программам повышения квалификации и переподготовки кадров. Доля научно-педагогических работников кафедры, прошедших повышение квалификации, составляет 100%.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Востребованность выпускников – один из основных показателей качества подготовки специалистов.

Выпускники направления подготовки 27.04.05 «Инноватика» (профиль: Управление инновациями в электронной технике) являются востребованными специалистами. Это подтверждается тем фактом, что на момент обучения в магистратуре, 100 % магистрантов трудоустроены.

По данным на 2024 г., 100% выпускников (6 выпускников из 6) направления 27.04.05 «Инноватика» трудоустроены по профилю обучения (рисунок 1). Востребованность выпускников

направления 27.04.05 «Инноватика» за 2024 г. составляет 116% (7 заявок на 6 человек (Херман Д.И. – 2 заявки)).

Рисунок 1 – Распределение выпускников 2024 года образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике» (27.04.05 «Инноватика»)

Студенты активно участвуют в мероприятиях, организованных Центром карьеры ТУСУР, где взаимодействуют с будущими работодателями (Дни карьеры в ТУСУРе, форум «Карьера GO» (ежегодно).

Повысить конкурентоспособность выпускников на глобальном рынке труда, создать условия для взаимодействия с работодателями позволяет комплекс мер:

- интеграция в образовательный процесс профессиональных компетенций, предложенных работодателями в процессе разработки основных образовательных программ, и специалистами-практиками, участвующими в учебном процессе;
- обеспечение образовательного процесса местами практик и стажировок для максимальной адаптации студентов к потребностям работодателя.

Качество подготовки выпускников обеспечивается системой взаимодействия университета с ведущими предприятиями высокотехнологичных отраслей экономики, учитывающей ценность формирования специалиста на всех этапах профессионального становления. Организации, традиционно приглашающие на работу выпускников направления 27.04.05 «Инноватика»: ООО «БФТ», г. Томск, ООО «НейроМех», ООО «ЗПСА «ЭлеСи», ООО «ТерраФарм», АО «Системы управления», г. Москва и другие.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

Значимости образовательных технологий в высших учебных заведениях, в первую очередь информационно-коммуникационных, обусловлено спецификой современного студенчества, которое относится к цифровому поколению, в чью жизнь плотно вплетены мобильные средства связи, разнообразные приложения как для работы и учебы. Современные студенты быстро ориентируются в информационном пространстве, предпочитают графический контент (изображения, видео) текстовому, одновременно могут заниматься разными задачами, активно вовлекаются в совместную проектную деятельность и меньше – в индивидуальную. В связи с этим, на кафедре управления инновациями используются следующие образовательные технологии (таблица 7).

Таблица 7 – Используемые образовательные технологии в процессе обучения

Наименование технологии	Применение	Примечания	Ссылки
Информационно-коммуникационные технологии	Moodle, электронные библиотеки и базы данных, интерактивные доски, интерактивные презентации	ИКТ позволяют создавать интерактивные учебные материалы, которые могут быть более привлекательными и эффективными для студентов, чем традиционные учебники и лекции.	
Технология проектного обучения		Проектное обучение позволяет студентам применить теоретические знания и навыки на практике, работая над реальными или имитированными проектами в своей области изучения.	https://gpo.tusur.ru/
Игровые технологии	Деловые игры, ролевые игры	Игровые технологии позволяют адаптировать учебный материал и задания под индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого студента, что способствует более эффективному обучению.	
Социальные медиа и сети	Сайт кафедры УИ, группа ВК	Использование социальных медиа и сетей для обмена информацией, обсуждения учебных вопросов и сотрудничества	https://vk.com/fit_tusur

			https://ui.tusur.ru/
Кейс-метод	Ситуационная иллюстрация, метод инцидента, метод ситуационного анализа	Кейсы предоставляют студентам возможность применить теоретические знания и концепции к реальным ситуациям, что способствует их пониманию и запоминанию материала.	
Технология «перевернутого обучения»	В рамках реализации дисциплин: управление инновационными проектами и процессами, финансовый и инвестиционный анализ проекта	Данный метод позволяет самостоятельно изучить теорию по предложенным материалам, а потом обсуждают изученное с преподавателем и другими студентами. Такой подход мотивирует студентов самостоятельно анализировать новые знания, искать, проверять и осмысливать информацию за пределами аудитории.	

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Сбор данных об обратной связи от студентов, обучающихся по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» осуществлялся анонимно посредством проведения анкетирования. Для каждого курса формировалась отдельная анкета, содержащая вопросы по оценке каждой отдельной дисциплины, реализованной в весеннем семестре 2023/2024 учебного года и осеннем семестре 2024/2025 учебного года

Оценка условий, содержания, организации и качества образовательного процесса реализована была реализована студентами по 11 критериям:

1. Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету;
2. Оценка качества получаемых знаний по указанной дисциплине;
3. Оценка удовлетворенности качеством организации оцениваемой дисциплины;
4. Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся;
5. Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя;
6. Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.;
7. Оценка наполненности дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.);
8. Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися;
9. Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает;
10. Преподаватель предоставляет актуальные методические пособия и рекомендации, использует их при ведении дисциплины, методические материалы доступны к использованию;
11. Имеются лекционные материалы, конспекты лекций, презентации (в том числе дополнительные учебные материалы) и доступны для изучения.

Оценка проводилась по балльной шкале, где 0 - затрудняюсь ответить, 1 - качество отсутствует, 2 - качество проявлялось редко, 3 - качество проявлялось частично, 4 - качество проявлялось часто, 5 - качество проявлялось практически всегда.

При оценке качества реализации дисциплины критерии были распределены на основе таблицы 8.

Таблица 8 – Распределение результатов оценки качества реализации дисциплин

Результат анализа	Оценка критерия
Сильная сторона, улучшение не требуется	[4-5]
Рекомендуется улучшение	(3-4)
Требуется улучшение	[1-3]

Для выявления проблемных дисциплин была проведена интегральная оценка каждой дисциплины путем вычисления средней оценки по всем критериям. По результатам анкетирования выявляются наиболее проблемные дисциплины с низкой интегральной оценкой. Для таких дисциплин проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

2 курс – 013-М группа

В анкетировании принимали участие 4 студента из 6, что составляет 66,7%. В таблице 8 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 013-М, и их средние оценки по критериям.

Таблица 8– Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин для группы 013-М

Дисциплина	**Интегральная оценка**
Профессиональный иностранный язык (весенний семестр)	3,36
Методология научного творчества	4,32
Основы предпринимательской деятельности в техносфере	4,41
Маркетинг инновационного продукта	3,82
Финансовый и инвестиционный анализ проекта	4,82
Научно-исследовательская работа (весенний семестр)	4,8
Профессиональный иностранный язык (осенний семестр)	4,54
Организация и планирование производства	4,72
Научно-исследовательская работа (осенний семестр)	5,0

По результатам анкетирования выявлены две дисциплины с низкой интегральной оценкой: Профессиональный иностранный язык (весенний семестр 2023/2024 учебного года) и Маркетинг инновационного продукта. Для этих дисциплин проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

Профессиональный иностранный язык (весенний семестр 2023/2024 учебного года)

Опрос показал, что 100% пропустили до половины всех занятий по дисциплине. Это связано с тем, что все магистранты работают и не всегда имеется возможность посещать занятия в рабочее время. 100% опрошенных выполнили все задания, но сдали результаты позже назначенного срока.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Профессиональный иностранный язык» (весенний семестр 2023/2024 учебного года) позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 2).

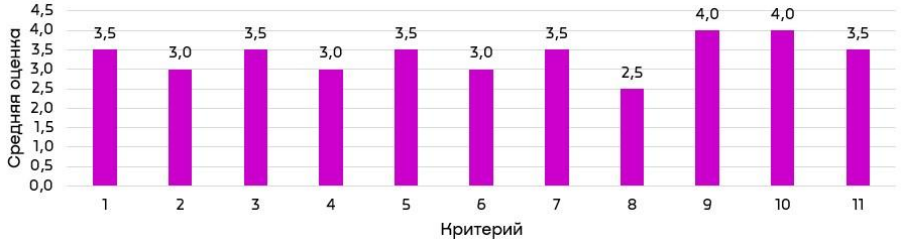


Рисунок 2 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Профессиональный иностранный язык»

Анализ оценок показывает, что занятия получили достаточно низкие оценки по 9 критериям из 11. Из чего следует, что преподаватель, к сожалению, не сумел заинтересовать студентов изучаемым предметом и найти контакт с группой.

Наиболее низкую оценку студенты поставили за доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися со стороны преподавателя, проведение занятий в соответствии с расписанием, качество получаемых знаний, а также то, что преподаватель комментирует результаты работ студентов.

Маркетинг инновационного продукта

Опрос показал, что 100% пропустили не более 2 занятий по дисциплине. 100% опрошенных выполнили все задания, но 50% сдали результаты позже назначенного срока.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Маркетинг инновационного продукта» (весенний семестр 2023/2024 учебного года) позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 3).

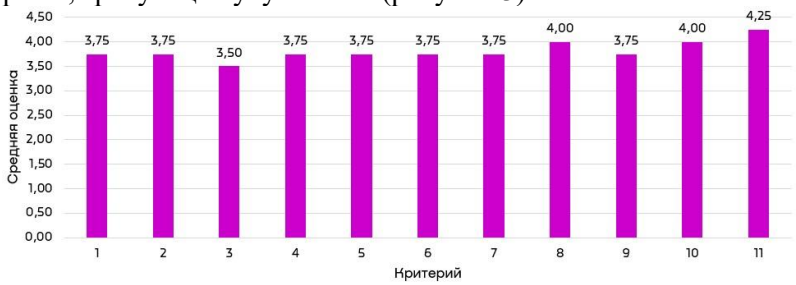


Рисунок 3 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Маркетинг инновационного продукта»

Анализ оценок показывает, что занятия получили достаточно низкие оценки по 9 критериям из 11. Из чего следует, что преподаватель, к сожалению, не сумел заинтересовать студентов изучаемым предметом и найти контакт с группой.

Наиболее низкую оценку студенты поставили за качество организации образовательного процесса в рамках данной дисциплины. Студенты отмечают, что в рамках освоения данной дисциплины используются однотипные задания, недостаточно практикоориентированных заданий, которые необходимы для использования в профессиональном будущем.

1 курс – 014-М группа

В анкетировании принимали участие 7 студентов из 10, что составляет 70%. В таблице 11 представлены дисциплины, реализованные в 2024 году для группы 014-М, и их средние оценки по критериям.

Таблица 11 – Результаты интегральной оценки качества реализации дисциплин для группы 014-М

Дисциплина	Интегральная оценка
Управление инновационными проектами и процессами	4,33
Коммерциализация результатов НИОКР и технологий	3,62
Компьютерные технологии в проектировании электронной техники	4,3
История и философия нововведений	4,97
Профессиональный иностранный язык	4,87
Современная инфраструктура предприятия	4,96

По результатам анкетирования выявлена одна дисциплина с низкой интегральной оценкой: Коммерциализация результатов НИОКР и технологий. Для этой дисциплины проведен подробный анализ, позволяющий выявить недостатки.

Коммерциализация результатов НИОКР и технологий

Опрос показал, что 50% пропустили не более 2 занятий по дисциплине, остальные 50% пропустили до половины занятий. 100% опрошенных выполнили все задания, но 28% сдали результаты позже назначенного срока.

Анализ оценки реализации занятий по дисциплине «Коммерциализация результатов НИОКР и технологий» позволил определить сильные стороны ведения дисциплины и стороны, требующие улучшений (рисунок 4).

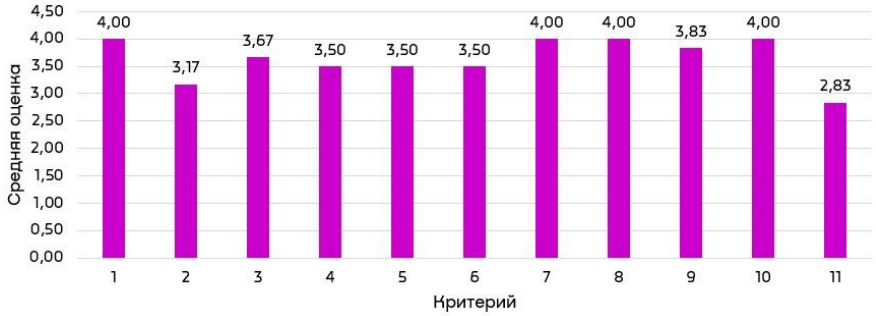


Рисунок 4 – Средние значения критериев оценивания дисциплины «Коммерциализация результатов НИОКР и технологий»

Анализ оценок показывает, что занятия получили достаточно низкие оценки по 7 критериям из 11. Из чего следует, что преподаватель, к сожалению, не сумел заинтересовать студентов изучаемым предметом и найти контакт с группой.

Наиболее низкую оценку студенты поставили за лекционные материалы, конспекты лекций, презентации (в том числе дополнительные учебные материалы) и доступны для изучения, а также за качество получаемых знаний в рамках дисциплины. Студенты отметили, что так и не поняли суть дисциплины, а задания, выдаваемые в рамках практических занятий, не были связаны между собой.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В анкетировании на предмет оценки условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы приняли участие 9 преподавателей, что составляет 82% от общего числа НПР, участвующих в реализации образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике». Анкета состояла из 12 вопросов закрытого типа и 1 вопроса открытого типа.

В рамках анкетирования преподаватели оценивали условия организации и реализации образовательной программы по 11 критериям:

1. Удовлетворенность качеством оснащения специальными помещениями, необходимым оборудованием, техническими средствами, ПК и ПО;

2. Удовлетворенность возможностью использования на занятиях по оцениваемой ОПОП современных методов и средств обучения;

3. Качество подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри вуза, так и вне ее;

4. Степень доступности и качество функционирования ЭИОС;

5. Наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы;

6. Удовлетворенность доступностью к современным базам данных и информационным справочным системам, необходимым для качественной реализации учебного процесса по обеспечиваемой дисциплине;

7. Степень студенто-ориентированности данной ОП;

8. Качество и достаточность содержания и структуры ОПОП для формирования необходимых компетенций обучающихся;

9. Возможность повышения квалификации по профилю реализуемой Вами дисциплины по оцениваемой ОПОП;

10. Возможность использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе;

11. Условия организации образовательного процесса по программе в целом.

При ответах на данные вопросы сотрудники из числа НПР руководствовались следующей шкалой оценки: 9-10 – удовлетворенность полная, 7-8 – удовлетворенность в значительной степени, 4-6 – удовлетворенность частичная, 1-3 – неудовлетворительность.

Среднее значение по оценке качества организации и реализации образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике» представлено на рисунке 5.

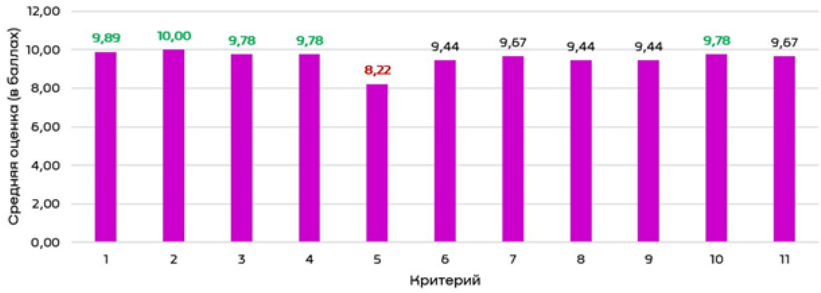


Рисунок 5 – Оценка НПР по реализации образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике»

По результатам опроса 10 из 11 критериев полностью удовлетворяют сотрудников, участвующих в реализации данной образовательной программы. Наиболее высоко преподаватели удовлетворены возможностью использования на занятиях по оцениваемой ОПОП современных методов и средств обучения, качеством оснащения специальными помещениями, необходимым оборудованием, техническими средствами, ПК и ПО, качеством подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри вуза, так и вне ее, степенью доступности и качеством функционирования ЭИОС, а также возможностью использования результатов профессиональных достижений преподавателя в образовательном процессе.

Только по 1 критерию средняя оценка преподавателей составила 8,22, что относится к категории «удовлетворенность в значительной степени» – наполненность ЭБС учебно-методическими материалами для достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы.

В рамках анкетирования преподаватели отметили причины, по которым не удается реализовывать образовательную программу наиболее качественно (рисунок 6). В рамках ответа на вопрос преподаватели имели возможность выбрать несколько вариантов ответов.

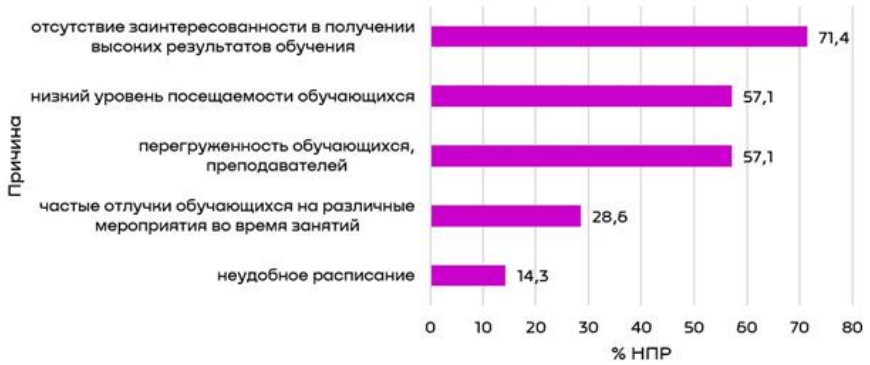


Рисунок 6 – Причины, влияющие на уровень реализации образовательной программы

Ключевыми проблемами преподаватели отмечают отсутствие заинтересованности в получении высоких результатов обучения у обучающихся, низкий уровень посещаемости обучающихся (большинство магистрантов трудоустроены и могут посещать занятия только после 18:00), а также высокую загруженность как преподавателей, так и обучающихся.

В рамках анкетирования НПР имели возможность дать комментарии и рекомендации, позволяющие повысить качество реализации образовательной программы «Управление инновациями в электронной технике». Большинство преподавателей отметили, что на данный момент образовательная программа актуальна, реализуется с привлечением ведущих специалистов-практиков. Магистерские диссертации выпускников данной образовательной программы отмечаются высоким уровнем подготовки и практико-ориентированности.

В заключение хочется привести тезис, выдвинутый одним из сотрудников, участвующих в реализации данной образовательной программы: «Качество образования, в нынешних реалиях, напрямую зависит от таких факторов как дисциплина, готовность и желание студентов работать не только во время занятий, но и самостоятельно дома, заинтересованность к предмету. Отсутствие данных факторов будет огромной преградой для преподавателей (особенно молодых) к качественному проведению занятий».

Дополнительная информация: Обучение по программам дополнительного образования, Трудоустройство во время обучения, целевое обучение

Обучение по программам дополнительного образования

В осеннем семестре 2024/2025 учебного года студенты получили возможность пройти обучение с получением дополнительной квалификации на базе ТУСУР. В обучении приняли участие 1 студент группы 013-М по программе переподготовки «Управление проектами» (Зинченко К.Е.) и 1 студент группы 013-М по программе переподготовки «Технологическое предпринимательство» (Лавриненко В.К.). Студенты, успешно освоившие программу дополнительного образования, по окончании университета получат диплом о профессиональной переподготовке.

Трудоустройство во время обучения

Факультет инновационных технологий при подготовке студентов к профессиональному будущему ведет практико-ориентированную подготовку студентов, организует встречи с представителями из числа потенциальных работодателей, мотивирует студентов участвовать в мероприятиях, организованных Центром карьеры ТУСУР, Студенческим бизнес-инкубатором «Дружба», привлекает к образовательному процессу преподавателей-практиков. За счет выстроенной системы профессиональной подготовки студенты, обучающиеся по программам магистратуры по образовательной программе «Управление инновациями в электронной технике» начиная с 1 семестра обучения имеют возможность трудоустраиваться на предприятия и работать по профессии. Так в 2024 году 9 студентов были трудоустроены и осуществляют профессиональную деятельность, совмещая ее с учёбой (таблица 12).

Таблица 12 – Студенты, трудоустроенные по специальности во время обучения

№	ФИО	Компания	Должность
1	Выборнова О.Р.	Служба главного инженера ООО «СИБУР-Инновации»	Стажер специалиста
2	Зинченко О.Р.	Учебный отдел ТУСУР	Специалист по учебно-методической работе
3	Лавриненко В. К.	Студенческий бизнес-инкубатор «Дружба»	Менеджер проектов

4	Макимова К. Т.	Центр карьеры ТУСУР	Специалист по учебно-методической работе
5	Фридберг В.С.	Кафедра УИ	Ассистент
6	Ершова А.К.	ООО «Совкомбанк Технологии»	Системный аналитик
7	Мурзахметова Н.	ООО «ЭлиСи Про»	Инженер АСУ ТП
8	Мадыкаримов С.	ООО «НПП «ТЭК»	Инженер-проектировщик
9	Базкен А.	Центр креативных индустрий	Администратор

Целевое обучение в интересах ТУСУР

В 2021 году в целях формирования кадрового резерва ТУСУР начал целевую подготовку магистрантов в интересах университета. В 2024 году со студентом 1 курса группы 014-М (Веселов Д.) заключен договор на целевое обучение.

27.04.05 Инноватика «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство»

ОП создана с целью формирования и развития у обучающихся совокупности компетенций в области инноваций, инновационных продуктов, управления инновационными проектами и обеспечения комплексной подготовки проектных команд, а также обеспечение индустрии специалистами, которые обладают знаниями и навыками в области управления наукоемкими проектами, трансфера технологий и инноваций в области микроэлектроники и систем связи. Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу, присваивается квалификация «магистр». ОП реализуется в очном формате, срок реализации 2 года.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП:

- 06.016 – Руководитель проектов в области информационных технологий;
- 25.037 – Специалист по управлению проектами и программами в ракетнокосмической промышленности;
- 40.057 – Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОП, являются:

- АО «Решетнёв», г. Железногорск, Красноярский край, Россия;
- ООО «РУБИУС», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НИИ полупроводниковых приборов», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПФ «Микран», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПЦ «Полюс», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО НПК «ТЕСАРТ», г. Томск, Россия;
- ООО ««Системы. Технологии. Коммуникации», г. Томск, Томская область, Россия.

Объем ОП составляет 120 з.е. ОП реализуется с 2024 года.

Анализ результатов набора абитуриентов 2024 года набора (средний балл ВИ)

По итогам приемной кампании 2024 года было зачислено 7 человек в рамках конкурса на места в рамках контрольных цифр приема.

Средний балл зачисленных на бюджетные места составил 81,14 балла, с учетом индивидуальных достижений. Проходной балл составил 69 баллов.

Анализ географии абитуриентов

В большей части поступившие являются выпускниками бакалавриата ТУСУР (5 человек), также зачислено 2 выпускников НИ ТГУ.

На рисунке представлено распределение по направлениям подготовки бакалавриата зачисленных на ОП.

Уровень обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Все дисциплины ОП в полном объеме оснащены учебными пособиями, методическими указаниями к практическим занятиям и самостоятельной работе. Полный перечень изданий приведен в рабочих программах дисциплин, практик и ГИА.

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и специализированных лабораториях в соответствии с профилем дисциплин. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам

дисциплины.

Мероприятия по сохранению контингента

В целях сохранения контингента, преподавателями ПИШ проводятся регулярные консультации для студентов. Для студентов, получивших неудовлетворительную оценку или не получивших аттестацию по итогам освоения дисциплины, проводится повторная промежуточная аттестация, расписание которой утверждается заместителем директора по образованию ПИШ, вывешивается на информационном стенде ПИШ и доводится до студентов по иным каналам коммуникации.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Для повышения качества образования и мотивации студентов проводится еженедельная рефлексия студентов, результаты которой доводятся до руководства ПИШ. В рамках рефлексии студенты раскрывают следующие аспекты: оценка своей эффективности, комментарии по результатам недели, оценка работы команды (100% распределяется между участниками согласно вкладу каждого в решение задач текущего периода).

Также каждый семестр проводится конкурс стажировок, целью которого является поддержка участия студентов в стажировках и/или практиках вне основного учебного процесса для создания благоприятных условий развития научной, технической и творческой деятельности студентов ПИШ.

Промышленные партнеры входят в состав комиссии по защитам малых научных проектов, обучающихся ПИШ и могут оценивать команду и ее путь по проекту, имеют возможность вовлечь студентов в деятельность предприятия. ПИШ создает интерфейс деятельностной коммуникации студентов с промышленными партнерами через реализуемый проект.

В рамках мероприятий по повышению качества образовательной деятельности, к разработке и экспертизе образовательных программ и модулей привлекаются представители работодателей.

Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов (учебных, научно-исследовательских, внеучебных)

Весь объем контингента ОП участвует в реализации малых научных проектов ПИШ, выполняемых проектными командами обучающихся под руководством наставников из числа ведущих сотрудников университета и представителей промышленных партнеров. Плановый срок реализации каждого из таких проектов составляет два года и синхронизирован со сроком обучения в магистратуре. Каждый из проектов нацелен на выполнение прикладного исследования или разработки, в результате которого будет создан функциональный образец продукта, получен РИД, представлена бизнес-модель развития проекта и защищена выпускная квалификационная работа.

Перечень проектов, выполняемых студентами ОП:

- «Разработка прототипа универсальной базы данных медицинской фото- и видеоинформации, для разработки передовых решений в сфере высокотехнологичной телемедицины»;
- «Разработка кроссплатформенного приложения для составления индивидуальных образовательных планов»;
- «Импульсный уровнемер отечественного производства».

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников, привлеченных к реализации ОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 60 процентов численности педагогических работников имеют ученую степень. Для выполнения требований ФГОС ВО в части численности НПР, являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), для проведения профильных дисциплин последующих семестров и практик привлекаются сотрудники промышленных партнеров ПИШ.

Востребованность выпускников

В связи с началом реализации ОП в 2024 году, на данный момент выпускники ОП отсутствуют.

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

ПИШ ориентирована на формирование междисциплинарных проектных команд для выполнения исследований, разработок и коммерциализации научно-технической продукции, а

также на подготовку высококвалифицированных инженерных кадров для радиоэлектронной и ракетно-космической отрасли.

Основные принципы организации образовательной деятельности в ПИШ ТУСУРа:

1. Программа научных исследований и разработок является ядром образовательных программ ПИШ.

2. Основным видом деятельности обучающихся является проектная работа в научно-инженерных группах.

3. Индивидуальные образовательные траектории обучающихся организованы в соответствии с ролью (ролями) в научном проекте.

4. Оценка достижений, обучающихся выполняется на основе анализа результатов практического вклада в проект.

Содержание дисциплин (модулей), обеспечивающих отдельные тематические направления формируется в соответствии с программой научных исследований и разработок ПИШ и требованиями по организации сквозной проектной деятельности обучающихся.

Образовательная программа построена в логике связывания научной и образовательной траекторий, как в отношений отдельных студентов, так и с точки зрения развития проектных команд. Контрольные точки по дисциплинам увязаны со стадиями реализации с проектов. «Быстрые» компетенции даются в виде недельных интенсивов, фундаментальные дисциплины даются в распределенном виде. Последовательность дисциплин и задания по ним увязываются с календарным планом проекта.

Ядром образовательной программы магистратуры ПИШ ТУСУР являются проектные компетенции, которые обеспечиваются выделенным набором дисциплин: «От идеи до бизнеса: экономика проекта», «Управление проектами», «Системная инженерия», «Коммерциализация исследований и разработок», «Интеллектуальная собственность» и др.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках ОП

В таблице приведены данные оценки дисциплин студентами ОП.

№ п/п	Критерий	ИИ	ТММ	ОИдБ	ПиПП	МТИиР	УП	ТРИЗ	ОИПМиП	РиАБИ	УИПиП
1	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету	3,0	3,8	4,2	1,4	1,0	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0
2	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине	3,0	3,8	4,8	1,5	1,0	5,0	4,1	5,0	5,0	5,0
3	Оцените удовлетворенность качеством организации оцениваемой дисциплины	3,0	3,8	4,0	1,7	1,0	4,9	4,4	5,0	4,5	4,6
4	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся	3, 0	3,8	4,6	1,5	1,0	5,0	4,6	5,0	4,5	4,7
5	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя	3,0	3,8	5,0	2,0	1,1	5,0	4,1	5,0	4,6	5,0
6	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.	3,0	3,8	4,4	1,6	0,8	5,0	4,1	5,0	4,5	4,8
7	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)	3,0	3,7	4,8	2,0	1,1	4,9	4,7	4,7	3,4	4,7
8	Преподаватель доброжелателен, тактичен, умеет наладить отношения с обучающимися.	3,0	3,8	4,7	1,5	0,9	5,0	4,7	5,0	4,3	4,8
9	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает	3,0	3,8	4,8	1,3	0,9	5,0	4,4	5,0	3,7	5,0

Из анализа данных таблицы видно, что наибольшие баллы имеют дисциплины профессиональной направленности.

Анализ тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Централизованная диагностика уровня развития мягких навыков для магистрантов центром компетенций не проводилась.

38.04.01 Экономика «Управление финансами»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Управление финансами» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников; обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Миссия ОПОП ВО

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Управление финансами» состоит в подготовке специалистов в сферах: исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микроуровне и макроуровне в экспертно-аналитических службах (центрах экономического анализа, правительственном секторе, общественных организациях); производства продукции и услуг, включая анализ спроса на продукцию и услуги, и оценку их текущего и перспективного предложения, продвижение продукции и услуг на рынок, планирование и обслуживание финансовых потоков, связанных с производственной деятельностью; кредитования; страхования, включая пенсионное и социальное; операций на финансовых рынках, включая управление финансовыми рисками; внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита, финансового консультирования; консалтинга.

Цели ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Управление финансами» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Управление финансами» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: аналитический (основной тип); научно-исследовательский; проектно-экономический.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Управление финансами», являются: финансовое консультирование организаций и физических лиц; создание и управление предпринимательскими структурами и реализация бизнес-проектов с нуля; анализ финансовых и управленческих показателей и управление рисками; разработка и управление проектами различного уровня в организациях и государственных учреждениях; управление финансами предприятий различного типа.

Руководитель образовательной программы – Цибульникова Валерия Юрьевна. кандидат экономических наук, доцент. Основное место работы – ТУСУР, зав. каф. экономики.

Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление:

1. Технико-экономическое обоснование целесообразности продолжения разработки ПК «Разработка программного комплекса (далее ПК) и технологии таксации древостоев дистанционным методом с применением беспилотных авиационных систем», отчет НИР от 31.05.2023г.

2. Проектирование инженерного образования: лучшие практики, педагогические технологии и модели, НИР, распоряжение № 408 от 05.12.2023 г.

3. Исследование тенденций развития ракетно-космических отрасли в части разработки бортовой радиоэлектронной аппаратуры, НИР, ВН-3 от 1 декабря 2022г.

В отчетном году были опубликованы статьи в журналах ВАК :

1. Анализ рисков бизнеса в сегменте автомобильных запчастей / Адаменко П.А., Цибульникова В.Ю., Нужина И.П. // Финансовый бизнес. 2024. № 3 (249). С. 23-28.

2. Анализ существующих рациональных методов принятия решений инвесторами на

финансовых рынках / Нужина И.П., Цибульникова В.Ю., Гордиенко А.В. // Финансовый бизнес. 2024. № 5 (251). С. 227-231.

3. Подход к составлению портфеля для частного инвестора на основе комплексного анализа рынка / Королёв А.В., Цибульникова В.Ю. // Финансовый бизнес. 2024. № 6 (252). С. 158-162.

4. Модель анализа цен акций на основе сочетания технических и фундаментальных индикаторов / Набоков М.С., Цибульникова В.Ю. // Финансовый бизнес. 2024. № 7 (253). С. 94-98.

5. О целесообразности развития мусоросжигательных теплоэлектростанций в России / Василенко Н.К., Цибульникова В.Ю. // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № 2. С. 96-103.

6. О различиях в системах здравоохранения и их финансировании / Веригина А.В., Цибульникова В.Ю. // Прикладные экономические исследования. 2024. № 1. С. 75-80.

7. Перспективы применения микродугового оксидирования для повышения эффективности производства изделий из металла / Перетягина А.Д., Цибульникова В.Ю. // Журнал прикладных исследований. 2024. № 2. С. 93-99.

8. Сравнительный анализ банковских продуктов и услуг с учетом ключевых трендов в отрасли / Тусупканова С.А., Цибульникова В.Ю. // Региональная и отраслевая экономика. 2024. № 2. С. 79-88.

Выступила с докладом «О подходах к выявлению предпринимательских компетенций у студентов» на международной научно-методической конференции «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнёрство и технологический суверенитет» г. Томск.

Прошла повышение квалификации с получением удостоверения установленного образца:

1. Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса»;

2. Сколково, Московская школа управления «Agile и гибридные методы управления проектами».

Сколково, Московская школа управления «Код образовательных программ», программа профессиональной переподготовки.

Место практики

Студенты проходят: учебную практику: ознакомительную практику в г.Томске в ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"; производственную практику: научно-исследовательская работа (рассред.): Томск, ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"; Томск, ПАО "Сбербанк"; Томск, ПАО "Банк Открытие"; Томск, БКС Брокер; Томск, АО "Сибагро"; Томск, ГК "ЛАМА"; Томск, ПАО "Промсвязьбанк". производственную практику: преддипломную практику – Томск, ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"; Томск, БКС Брокер; Томск, АО "Сибагро"; Томск, ПАО "Промсвязьбанк"; Томск, СРО "Национальная ассоциация специалистов финансового планирования"; Томск, АО "Газпромбанк"; Томск, УФНС России по Томской области.

Обучающиеся вправе предложить прохождение практики в иной профильной организации по согласованию с кафедрой.

Руководителем практики, назначаются преподаватели, имеющие практический опыт работы в данной сфере деятельности.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Управление финансами» допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

На 1 курс заочной формы обучения зачислено 53 чел, из них: с полным возмещением затрат – 53 чел.

В таблице 1 представлены данные, характеризующие качество абитуриентов 2024 года набора.

Таблица 1 - Данные, характеризующие качество абитуриентов

. Код НП(С)	Направление подготовки	заочная форма, ПВЗ
38.04.01	Экономика	Проходной балл
		76

География абитуриентов, поступивших в 2024 году на образовательную программу 38.04.01

Экономика направленности (профиля) «Управление финансами» представлена в таблице 2.

Таблица 2 - География абитуриентов, поступивших в 2024 году на образовательную программу

Магистратура 38.04.01 – Экономика (заочная форма), ПВЗ					
Российская Федерация					
Субъект	Кол-во	Регион	Кол-во	Регион	Кол-во
Иркутская область	1	Новосибирская область	3	Респ. Хакасия	3
Камчатский край	1	Пермский край	1	Свердловская область	1
Кемеровская область	5	Респ. Крым, г.Севастополь	1	Томская обл.	6
Красноярский край	3	Респ. Саха (Якутия)	2	ХМАО-Югра	3
Москва и Московская обл.	5	Республика Тыва	2	Ямало-Ненецкий АО	2
Ближнее зарубежье					
Казахстан	5				
Узбекистан	9				
Итого зачислено	53				
Из них: РФ	39				
Ближнее Зарубежье	14				

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями. Учебная и учебно-методическая литература, включенная в рабочие учебные программы дисциплин в качестве основной (обязательной) имеет высокую степень новизны, не ранее 2018 г. Обеспеченность на одного обучаемого основной учебной и учебно-методической литературой соответствует установленным нормам.

Объем фонда дополнительной литературы, включающий, помимо учебной и научной литературы, официальные, справочно-библиографические и периодические издания - достаточный.

По всем учебным дисциплинам имеются в наличии рабочие программы. Все они разработаны профессорско-преподавательским составом кафедры. Содержание каждого УМК отражает современные научные достижения и изменения в законодательной и методологической базе в области бухгалтерского, налогового, финансового учета в России и за рубеж

На научно образовательном портале в 2024 году размещены пособия:

10. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть II Макроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.
11. Алферова, Л. А. Экономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.
12. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

В 2024 году было приобретено следующее оборудование:

10. Системный блок NorbelRyzen 5 5600G - 6 шт.;
11. Монитор Raskat 127Q7D - 6 шт.;
12. МФУ Pantum BM5100ADW – 1 шт.

Материально-техническое оснащение. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Лабораторные и практические занятия проходят в современных компьютерных классах, в которых, помимо общего программного обеспечения, установлено специализированное программное обеспечение: 1С: Предприятие 8, "Project Expert", "Альт - Финансы", "Альт -Инвест" и «Компьютерная делова игра "Бизнес-Курс: Максимум, Версия1"и т.д. Для обеспечения доступа к

мировым информационным ресурсам организован постоянный доступ к сети ИНТЕРНЕТ, а также Wi-Fi доступ. Организован доступ к сетевым версиям справочно-правовых систем ГАРАНТ и Консультант-Плюс.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория ГПО “Лаборатория социально-экономических исследований” - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 308Б;

– лаборатория ГПО “Социально-экономических проблем” (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 609;

– учебно-вычислительная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 611;

– лаборатория экспериментальной экономики - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 613.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранности контингента

С целью сохранения контингента на кафедре экономики проводятся следующие мероприятия:

28. Реализуется мониторинг состояния студенческой среды посредством анкетирования студентов каф. экономики. Проведены опросы, беседы по результатам обучения на кафедре. Получены письменные и устные ответы.

29. Проводится анкетирование по запросам руководства университета и Министерства науки и высшего образования о состоянии студенческой среды.

30. Проводится мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. экономики.

31. Проблемы иностранных студентов решались совместно с Отделом международного сотрудничества.

32. Со студентами, имеющими академическую задолженность, составляется график ликвидации с определением последовательных действий и дат ликвидации. Мониторинг выполнения планов проводится еженедельно. В случае несоблюдения плана (студент не смог сдать) проводится корректировка графика.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения качества образования каф. Экономики осуществляет следующие мероприятия:

1. Для реализации дисциплины «Экономика и финансы предприятия» применяется стимулятор компьютерной деловой игры «БИЗНЕС-КУРС: Максимум», в котором студенты управляют активами и ресурсами предприятия.

2. Для реализации дисциплины «Оценка и управление рисками» применяется компьютерная модель «Альт-инвест», которая позволяет выполнить стратегическое финансового планирование, анализ инвестиционных рисков и подготовку бизнес-планов; программа «Консультант Плюс», которая помогает студентам работать со справочной информацией и нормативно-правовыми актами.

3. Для реализации дисциплины «Сопровождение бизнеса: учет и отчетность» используется программа «1С: предприятие», она позволяет автоматизировать работу компании в части бухгалтерского, кадрового, управленческого, финансового и отраслевого учёта.

4. Приглашение практикующих специалистов в профильной области. Так, в 2024 году состоялись встречи: лекция «О противодействии финансовым мошенникам, схемам финансового мошенничества», экспертами выступили представители Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России и УМВД по Томской области; лекция «Цифровой рубль», специалистом выступил начальник отдела платежных систем и расчетов Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России; карьерная встреча с директором Ресурсной компании «Бизнес-класс», бизнес-тренером, лидером сообществ HR, директоров, консультантов, хэдхантером Анной Ивановной Цыплухиной.

На каф. экономики создана система менторства: старшие курсы активно помогают студентам младших курсов адаптироваться к учебному процессу, развивать профессиональные и личные навыки, а также решать возникающие академические и внеучебные вопросы. Эта система

строится на принципах взаимопомощи и передачи опыта.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Условием для эффективной мотивации студентов каф. экономики ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект «Будь». В рамках данного проекта студенты учатся эффективно работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания, делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят викторины, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин, используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры экономики активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами:

а) студентов активно готовят к олимпиадам, и они более уверены в своих силах;

б) ВУЗ и кафедра оплачивают затраты (перелет, проживание и т.д.), что позволяет студентам побывать в разных городах с минимальными затратами;

в) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях и телеграмм-канале кафедры.

Достижением кафедры экономики является создание и развитие проекта «Будь». В рамках данного проекта, студенты видят примеры успешных людей, применяющих свои знания в области направления подготовки на практике (предприниматели и специалисты в области экономики, менеджмента, маркетинга делятся опытом и рассказывают о своем пути к успеху).

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Участие студентов с устными докладами и презентациями на конференциях, семинарах - 1 студент

В XXIX Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР – 2024» участвовал 1 студент:

1. Беркетова А.В. (з-до-М51Э). Проблемы развития социально ориентированных некоммерческих организаций в томской области и направления их решения.

Публикации в журналах – 7 студентов

2. Василенко Н.К (з-до-М51Э) Цибульникова В.Ю. О целесообразности развития мусоросжигательных теплоэлектростанций в России// Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № 2. С. 96-103. (№ 1410 перечня по состоянию на 30.10.2024 г).

3. Гиль И. А. (з-до-М51Э), Подопригора И. В. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов золотодобывающей отрасли в условиях риска и неопределенности // Региональная и отраслевая экономика. – 2024. – № 1. – С. 195–203. (№ 2382 перечня по состоянию на 30.10.2024 г). 10.47576/2949-1916.2024.1.1.026.

4. Королёв А.В. (з-до-М51Э), Цибульникова В.Ю. Подход к составлению портфеля для частного инвестора на основе комплексного анализа рынка // Финансовый бизнес. 2024. № 6 (252). С. 158-162. (№ 2968 перечня по состоянию на 30.10.2024 г).

5. Рева, Е. Ю.(з-до-М52Э) Состояние и перспективы развития рынка ценных бумаг как инструмента инвестирования в условиях высокой ключевой ставки:/ Е. Ю. Рева, И. В. Подопригора // Финансовый бизнес. – 2024. – №10 – С. 119-120. (№ 2968 перечня по состоянию на 30.10.2024 г).

6. Н.В. Шимко, Г.Т. Токпаева (з-до-М51Э) Конкурентоспособность швейной промышленности Республики Казахстан: проблемы и пути решения // Финансовый бизнес. – 2024. – № 4(250). – С. 113-116. – (№ 2968 перечня по состоянию на 30.10.2024 г).

7. Тусупканова, С.А. (з-до-М51Э), Цибульникова В.Ю. Сравнительный анализ банковских продуктов и услуг с учетом ключевых трендов в отрасли / С. А. Тусупканова, В. Ю. Цибульникова // Региональная и отраслевая экономика. – 2024. – № 2. – С. 79-88.

8. Шматков Д. В. (з-до-М52Э), Подопригора И. В. Финансовые стратегии российских

предприятий // Региональная и отраслевая экономика. – 2024. – № 1. – С. 162–166. (№ 2382 перечня по состоянию на 30.10.2024 г). 10.47576/2949-1916.2024.1.1.021

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Информация о специалистах-практиках, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Информация о специалистах-практиках

Ф.И.О. специалиста-практика	Должность в ТУСУРе, ученая степень	Организация, занимаемая специалистом- практиком должность
Дибров А.М.	ст. преп., без степени	АО "Томскэнергосбыт", ведущий инженер отдела по работе с населением Управления по работе с клиентами центральных районов области
Воропай Д.Е.	ассистент, без степени	ООО Совкомбанк-Технологии, аналитик Отдела системного анализа интеграции розничных продуктов, Управление системного анализа учётных и интеграционных решений, Департамент бизнес-технологий
Коновалов В.В.	доцент, к.э.н.	аппарат Законодательной Думы Томской области, начальник отдела Комитета по экономической политике
Жданова А.Б.	доцент, к.э.н.	ООО "Софит", руководитель проектов в области постановки управленческого учета
Андриянова Т.Н.	ст. преп., без степени	Банк ВТБ, главный менеджер по обслуживанию и развитию корпоративного бизнеса Филиала N5440 Банка ВТБ (ПАО)ОО «Каштак» в г.Томске
Зайковский В.Э.	доцент, к.э.н.	ООО "Газпром трансгаз Томск", начальник отдела сопровождения эксплуатации объектов и производственно-технической деятельности службы строительного контроля.
Золотарева Г.А.	доцент, к.э.н.	ООО "База 1", бухгалтер
Несмелова Т.И.	ст. преп., без степени	ИП Пивиков Владимир Ильич, бухгалтер
Диброва Ю.А.	ст. преп., без степени	НИ ТПУ, директор Центра оценки и развития надпрофессиональных компетенций.
Кривенчук И.А.	доцент, к.ю.н.	425 Военный госпиталь Министерства обороны РФ, юрист
Шимко Н.В.	доцент, к.э.н.	ООО "Электромехатронные системы", коммерческий директор, по совместительству

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава – одно из важных направлений деятельности. Каждый преподаватель не менее одного раза в 3 года проходит повышение квалификации в соответствии с графиком. Большое внимание уделяется процессу обеспечения дополнительных возможностей для повышения профессиональной квалификации преподавателей.

В 2024 году преподаватели прошли повышение квалификации:

1) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным

программам:

– ТУСУР, Мастер презентаций и публичных выступлений - 2 чел.;

– ТУСУР, Цифровые технологии для офиса: MS Word, MS Excel - 1 чел;

– ТУСУР, Написание научной статьи на английском языке - 1 чел.;

– ТУСУР, Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов -1 чел.;

– ТУСУР, Современный дизайн электронного курса в системе Moodle - 1 чел.;

– МШУ «Сколково», «Agileи гибридные методы управления проектами» - 1 чел.;

– МОО «Лига преподавателей высшей школы», «Развитие академического наставничества в системе высшего образования» - 1 чел.;

– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» - 4 чел.;

– ТГУ, Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина) - 1 чел.;

– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г.Санкт-Петербург «Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде» - 1 чел.;

2) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам (по профилю преподаваемой дисциплины):

– ТУСУР, Передовые практики обеспечения информационной безопасности и доверенного взаимодействия - 1 чел.;

– ТУСУР, Проектирование индивидуальной траектории развития - 1 чел.;

– ТУСУР, Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти -2 чел.;

– ТУСУР, Нейросети на службе у преподавателя - 1 чел.;

– ТУСУР, «Работа в MS Exsel» -2 чел.;

– ТУСУР, «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» - 1 чел.;

– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» -4 чел.;

– НИ ТГУ, «Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)» - 1 чел.;

– ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет, «Пространственное и социально-экономическое развитие городов и регионов: аналитика и стратегическое планирование» - 1 чел.;

– ФГБОУ ВО МГУ, Разработка и реализация рабочих программ дисциплин (модулей) для формирования универсальной компетенции в области экономической культуры, в том числе финансовой грамотности» - 1 чел.;

– Томский политехнический университет, Управление изменениями - 1 чел;

– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г.Санкт-Петербург Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде1 чел

3) профессиональная переподготовка (педагогика и психология в высшем образовании): Московская школа управления «СКОЛКОВО, Код образовательных программ - 1 чел.;

4) профессиональная переподготовка по профилю преподаваемой дисциплины:

– ТУСУР, Управление проектами - 1 чел.;

– ТУСУР, Инвестиции и финансовое консультирование - 2 чел.;

– ТУСУР, Front-end разработчик - 1 чел.;

5) в форме стажировки на предприятии: ТГУ, Генеративный искусственный интеллект для преподавателя: стратегия, инструменты, этика - 1 чел.;

6) получение образования по программам ВО:

– Московский университет им.С.Ю. Витте, г. Москва, магистр по направлению 40.04.01 Юриспруденция - 1 чел.;

– ТУСУР, магистр по направлению 38.04.01 Экономика - 1 чел.;

– ТУСУР, бакалавр по направлению 38.03.01 Экономика - 1 чел.

Результаты взаимопосещения занятий

Организация внутривузовского контроля и повышения качества обучения является одним из самых сложных видов деятельности, который требует глубокого понимания и осознания миссии и роли этой функции, ее целевой направленности. Одним из инструментов внутривузовского контроля и повышения качества образования является организация и обеспечение проведения

сотрудниками профессорско-преподавательского состава вуза взаимопосещений учебных занятий.

Среди основных целей взимопосещений учебных занятий сотрудниками профессорско-преподавательского состава следует обозначить контроль качества учебного процесса согласно современным требованиям и тенденциям развития высшей школы; мотивация преподавателей к совершенствованию учебной, учебно-методической, учебно-воспитательной, научно-исследовательской и иной деятельности в вузе; широкий обмен опытом между преподавателями с целью их профессионального роста, повышения их педагогического мастерства; демонстрация и распространение прогрессивных форм организации учебного процесса; апробирование и внедрение инновационных форм и методов преподавания; развитие конструктивного подхода преподавателей к самооценке качества преподавания, необходимого в условиях перехода на новые формы обучения и организации учебного процесса (в т.ч. в условиях внедрения моделей проектного образования, развитие on-line образования).

Результаты наблюдений отражаются в журнале взаимопосещений уроков. На основе содержания записей в журнале взаимопосещений, обсуждения и анализа учебного занятия проводятся итоги посещения. При положительном опыте и возможности его использования коллегами, принимается решение о внедрении его в педагогическую практику. Формируется банк уроков (видеуроков), который можно использовать в работе другими учителями.

Периодичность взаимопосещений занятий определяется графиком взаимопосещений, который утверждается в начале года на заседании кафедры. В рамках данной работы на кафедре экономики, согласно установленного графика, были проведены открытые учебные занятия, на которых мог присутствовать не только заведующий кафедрой, его заместитель, но и любой преподаватель, а также аспирант кафедры экономики.

Оценка результатов посещений занятий, качества проведенного занятия фиксируется в отзывах, в дальнейшем на заседаниях кафедры и методических семинарах проводится обсуждение наиболее интересных методов обучения, форм организации учебного процесса, используемых преподавателем в учебном процессе. Отдельные преподаватели кафедры пишут методические статьи по проблемам совершенствования учебного процесса и участвуют в методических конференциях.

Представленные данные говорят о соответствии требованиям к кадровому обеспечению, предъявляемым ФГОС ВО.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Всего в 2024 году на кафедре Экономики выпустилось 13 магистрантов профиля «Управление финансами» (уровень образования: магистратура).

По данным на начало 2025 года все выпускники-магистры 2024 года трудоустроены на предприятиях различного масштаба и отраслевой принадлежности. Выпускники занимают должности в соответствии с полученной квалификацией, в частности, востребованы позиции бухгалтеров II категории, экономистов и преподавателей. Данный результат подтверждает высокую конкурентоспособность выпускников и эффективность магистерской подготовки.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

На кафедре ведется активная работа по внедрению современных информационных технологий в учебный процесс. Лекции проводятся в высокотехнологичных аудиториях с мультимедийным оборудованием, что позволяет повысить наглядность материала, облегчает его восприятие, существенно повышает качество коммуникации между лектором и студентами. По всем учебным дисциплинам разработаны и используются в учебном процессе слайды, схемы.

На кафедре разработаны электронные курсы, которые прошли экспертизу и используются в учебном процессе: Моделирование бизнес-процессов и экономические модели, Финансово-налоговое планирование и прогнозирование, Информационные технологии для бизнеса (практикум), Методы и приемы в деятельности руководителя, Моделирование, оценка и коммерциализация бизнес-проектов, Экономика и экономическое поведение, Сопровождение бизнеса: учет и отчетность, Управленческий консалтинг, Финансовая и экономическая безопасность бизнеса.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Управление финансами» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает:

– самостоятельную образовательную деятельность обучающихся, обеспеченную куратором и преподавателями курса;

– использование программных продуктов;

– использование различных Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, семинар.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Управление финансами» реализуется без использования сетевой формы

В целом, анализ состояния учебного процесса показал высокий уровень обеспечения бакалавров современными информационно-техническими средствами.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В отчетном году такой опрос педагогических и научных работников был проведен в декабре 2024 года. В опросе-анкетировании приняли участие научные работники и профессорско-преподавательский состав – преподаватели всех курсов дисциплин (модулей), практик и иных видов учебной деятельности, в соответствии с учебным планом по исследуемой образовательной программе.

Данный опрос проводился в виде анкетирования, которое включает вопросы:

– об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности;

– об удовлетворенности качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик в рамках реализации данной образовательной программы;

– об удовлетворенности качеством получаемого образования обучающимися по данной образовательной программе.

Анкета предполагала варианты ответов:

– «полностью удовлетворён»;

– «удовлетворён в большей мере»;

– «удовлетворён не в полной мере»;

– «не удовлетворён».

В анкетировании приняли участие 16 человек, что составляет 80% от числа педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.04.01 Экономика (профиль – «Управление финансами») в 2024 году. Результаты анкетирования показали, что ответ «полностью удовлетворён» дали 10 чел., что составляет 62,5% всех участников опроса, ответ «удовлетворён в большей мере» – 5 чел. (31,25%), ответ «удовлетворён не в полной мере» – 1 чел. (6,25%), ответ «не удовлетворён» – 0 чел. (0%) (рисунок 1). Проведенное анкетирование свидетельствует о высокой степени удовлетворённости педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.04.01 Экономика (профиль – «Управление финансами»), условиями и организацией образовательной деятельности, качеством образовательного процесса и получаемого образования обучающимися в целом.

Рисунок 1 – Результаты анкетирования

38.04.01 Экономика «Экономика и управление финансами»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников; обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Миссия ОПОП ВО.

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами» состоит в подготовке специалистов в области (в сферах: исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микроуровне и макроуровне в экспертно-аналитических службах (центрах экономического анализа, правительственном секторе, общественных организациях); производства продукции и услуг, включая анализ спроса на продукцию и услуги, и оценку их текущего и перспективного предложения, продвижение продукции и услуг на рынок, планирование и обслуживание финансовых потоков, связанных с производственной деятельностью; кредитования; страхования, включая пенсионное и социальное; операций на финансовых рынках, включая управление финансовыми рисками; внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита, финансового консультирования; консалтинга).

Цели ОПОП.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: аналитический (основной тип); научно-исследовательский; проектно-экономический.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами», являются: финансы предприятий различного типа; проекты и программы различного уровня в организациях и государственных учреждениях; бизнес-проекты и бизнес-модели предпринимательской деятельности; финансовое консультирование организаций и физических лиц; финансовые и управленческие показатели предприятия и риски.

Руководитель образовательной программы – Цибульникова Валерия Юрьевна. кандидат экономических наук, доцент. Основное место работы – ТУСУР, зав. каф. экономики.

Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление:

1. Технико-экономическое обоснование целесообразности продолжения разработки ПК «Разработка программного комплекса (далее ПК) и технологии таксации древостоев дистанционным методом с применением беспилотных авиационных систем», отчет НИР от 31.05.2023г.

2. Проектирование инженерного образования: лучшие практики, педагогические технологии и модели, НИР, распоряжение № 408 от 05.12.2023 г.

3. Исследование тенденций развития ракетно-космических отрасли в части разработки бортовой радиоэлектронной аппаратуры, НИР, ВН-3 от 1 декабря 2022г.

В отчетном году были опубликованы статьи в журналах ВАК :

1. Анализ рисков бизнеса в сегменте автомобильных запчастей / Адаменко П.А., Цибульникова В.Ю., Нужина И.П. // Финансовый бизнес. 2024. № 3 (249). С. 23-28.

2. Анализ существующих рациональных методов принятия решений инвесторами на финансовых рынках / Нужина И.П., Цибульникова В.Ю., Гордиенко А.В. // Финансовый бизнес.

2024. № 5 (251). С. 227-231.

3. Подход к составлению портфеля для частного инвестора на основе комплексного анализа рынка / Королёв А.В., Цибульникова В.Ю. // Финансовый бизнес. 2024. № 6 (252). С. 158-162.

4. Модель анализа цен акций на основе сочетания технических и фундаментальных индикаторов / Набоков М.С., Цибульникова В.Ю. // Финансовый бизнес. 2024. № 7 (253). С. 94-98.

5. О целесообразности развития мусоросжигательных теплоэлектростанций в России / Василенко Н.К., Цибульникова В.Ю. // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № 2. С. 96-103.

6. О различиях в системах здравоохранения и их финансировании / Веригина А.В., Цибульникова В.Ю. // Прикладные экономические исследования. 2024. № 1. С. 75-80.

7. Перспективы применения микродугового оксидирования для повышения эффективности производства изделий из металла / Перетягина А.Д., Цибульникова В.Ю. // Журнал прикладных исследований. 2024. № 2. С. 93-99.

8. Сравнительный анализ банковских продуктов и услуг с учетом ключевых трендов в отрасли / Тусупканова С.А., Цибульникова В.Ю. // Региональная и отраслевая экономика. 2024. № 2. С. 79-88.

Выступила с докладом «О подходах к выявлению предпринимательских компетенций у студентов» на международной научно-методической конференции «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнёрство и технологический суверенитет» г. Томск.

Прошла повышение квалификации с получением удостоверения установленного образца:

1. Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса»;

2. Сколково, Московская школа управления «Agile и гибридные методы управления проектами».

Сколково, Московская школа управления «Код образовательных программ», программа профессиональной переподготовки.

Место практики. Студенты 2024 года набора учатся на 1 курсе и учебную: ознакомительную практику они проходят в г.Томске в ФГАОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники". По целям и по времени прохождения учебная практика по ОП соответствуют требованиям ФГОС ВО и графику учебного процесса. На кафедре имеется программа на учебную практику, предусмотренную учебным планом. Каждому магистру выдаются индивидуальные задания на практику.

Форма проведения практики: дискретно по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий. Основной формой прохождения практики является непосредственное участие обучающегося в изучении структуры фондо-грантовой поддержки как источника финансирования личностно-ориентированного образования.

Руководителем практики, назначаются преподаватели, имеющие практический опыт работы в данной сфере деятельности.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами» допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

На 1 курс очной формы обучения зачислено 13 чел, из них:

на бюджет: вне конкурса по постановлению правительства зачислено 3 чел.; на общих основаниях – 7 чел;

с полным возмещением затрат – 3 чел.

В таблице 1 представлены данные, характеризующие качество абитуриентов 2024 года набора.

Таблица 1 - Данные, характеризующие качество абитуриентов

Код НП(С)	Направление подготовки	Очная форма, бюджет	Очная форма, ПВЗ
38.04.01	Экономика	Проходной балл	Проходной балл
		94	52

География абитуриентов, поступивших в 2024 году на образовательную программу 38.04.01

Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами» представлена в таблице 2.

Таблица 2 - География абитуриентов, поступивших в 2024 году на образовательную программу

Субъект	Магистратура 38.04.01 – Экономика			
	Всего	Бюджет	по постановлению правительства	ПВЗ
Алтайский край	1	1	0	0
Томская область	4	3	0	1
Иркутская область	1	1	0	0
Республика Хакасия	1	1	0	0
Всего РФ	7	6	0	1
Казахстан	1	1	0	0
Всего Ближнее Зарубежье	1	1	0	0
Сирия	1	1	1	0
Кот-д'Ивуар	3	2	2	1
Камерун	1	0	0	1
Всего Дальнее Зарубежье	5	3	3	2
Зачислено	13	10	3	3

Анализ результатов промежуточной аттестации

Зимняя сессия. Среднее значение результатов абсолютной успеваемости обучающихся – 4,77 балла

Результаты абсолютной и качественной успеваемости представлены в таблице 3. Абсолютная и количественная успеваемость зимней сессии 100%.

Таблица 3 – Результаты абсолютной и качественной успеваемости

	Зимняя сессия
Абсолютная успеваемость;	100,00%
Качественная успеваемость.	100,00%

Результаты промежуточной аттестации зимней сессии представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Результаты промежуточной аттестации зимней сессии

	Группа	Количество студентов					имеют 1 неуд. оценку		имеют 2 и более неуд. оценок		Средний балл
		Общая числен-ность	Сдавших экзамены								
			без 2	Абс. успев-ть	на 4 и 5	Качеств. успев-ть	всего	%	всего	%	
I курс	884-М	13	13	100%	13	100%	0	0,00	0	0,00	4,77
		13	13	100%	13	100%	0	0,00	0	0,00	4,77

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями.

Учебная и учебно-методическая литература, включенная в рабочие учебные программы дисциплин в качестве основной (обязательной), имеет высокую степень новизны, не ранее 2018 г. Обеспеченность на одного обучаемого основной учебной и учебно-методической литературой соответствует установленным нормам.

Объем фонда дополнительной литературы, включающий, помимо учебной и научной литературы, официальные, справочно-библиографические и периодические издания - достаточный.

По всем учебным дисциплинам имеются в наличии рабочие программы. Все они разработаны профессорско-преподавательским составом кафедры. Содержание каждого УМК отражает современные научные достижения и изменения в законодательной и методологической базе в области бухгалтерского, налогового, финансового учета в России и за рубеж

На научно образовательном портале в 2024 году размещены пособия:

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть II Макроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

2. Алферова, Л. А. Экономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

3. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

В 2024 году было приобретено следующее оборудование: Системный блок NorbelRyzen 5

5600G - 6 шт.;Монитор Raskat 127Q7D - 6 шт.;МФУ Pantum BM5100ADW – 1 шт.

Материально-техническое оснащение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Лабораторные и практические занятия проходят в современных компьютерных классах, в которых, помимо общего программного обеспечения, установлено специализированное программное обеспечение: 1С: Предприятие 8, "Project Expert", "Альт - Финансы", "Альт -Инвест" и «Компьютерная делова игра "Бизнес-Курс: Максимум, Версия 1" и т.д. Для обеспечения доступа к мировым информационным ресурсам организован постоянный доступ к сети ИНТЕРНЕТ, а также Wi-Fi доступ. Организован доступ к сетевым версиям справочно-правовых систем ГАРАНТ и Консультант-Плюс.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория ГПО “Лаборатория социально-экономических исследований” - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 308Б;

– лаборатория ГПО “Социально-экономических проблем” (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 609;

– учебно-вычислительная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 611;

– лаборатория экспериментальной экономики - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 613.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранности контингента

С целью сохранения контингента на кафедре экономики проводятся следующие мероприятия:

1. Реализуется мониторинг состояния студенческой среды посредством анкетирования студентов каф. экономики. Проведены опросы, беседы по результатам обучения на кафедре. Получены письменные и устные ответы.
2. Проводится анкетирование по запросам руководства университета и Министерства науки и высшего образования о состоянии студенческой среды.
3. Проводится мониторинг удовлетворенности микроклиматом студентов, проживающих в общежитии.
4. Проводились беседы со студентами, проживающими в общежитии.
5. Проводится мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. экономики. Выясняются причины отсутствия на занятиях. Со студентами, имеющими регулярные пропуски, проводится разъяснительная беседа.
6. Проблемы иностранных студентов решались совместно с Отделом международного сотрудничества.
7. Со студентами, имеющими академическую задолженность, составляется график ликвидации с определением последовательных действий и дат ликвидации. Мониторинг выполнения планов проводится еженедельно. В случае несоблюдения плана (студент не смог сдать) проводится корректировка графика.
8. Проводятся фотосессии для студентов кафедры.
9. Проводятся кафедральные внеучебные мероприятия (образовательные, развлекательные, воспитательные).
10. Проводятся квизы и игры по тематике экономики и финансов для студентов.
11. В 611 ауд. УЛК создана пробковая доска, на которой ежемесячно размещаются мотивационные плакаты, фотографии студентов, реализуется праздничное оформление.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения качества образования каф. экономики осуществляет следующие

мероприятия:

1. Для реализации дисциплины «Экономика и финансы предприятия» применяется стимулятор компьютерной деловой игры «БИЗНЕС-КУРС: Максимум», в котором студенты управляют активами и ресурсами предприятия.

2. Для реализации дисциплины «Оценка и управление рисками» применяется компьютерная модель «Альт-инвест», которая позволяет выполнить стратегическое финансового планирование, анализ инвестиционных рисков и подготовку бизнес-планов; программа «Консультант Плюс», которая помогает студентам работать со справочной информацией и нормативно-правовыми актами.

5. Для реализации дисциплины «Сопровождение бизнеса: учет и отчетность» используется программа «1С: предприятие», она позволяет автоматизировать работу компании в части бухгалтерского, кадрового, управленческого, финансового и отраслевого учёта.

5. Приглашение практикующих специалистов в профильной области. Так, в 2024 году состоялись встречи: лекция «О противодействии финансовым мошенникам, схемам финансового мошенничества», экспертами выступили представители Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России и УМВД по Томской области; лекция «Цифровой рубль», специалистом выступил начальник отдела платежных систем и расчетов Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России; карьерная встреча с директором Ресурсной компании «Бизнес-класс», бизнес-тренером, лидером сообществ HR, директоров, консультантов, хэдхантером Анной Ивановной Цыплухиной.

На каф. экономики создана система менторства: старшие курсы активно помогают студентам младших курсов адаптироваться к учебному процессу, развивать профессиональные и личные навыки, а также решать возникающие академические и внеучебные вопросы. Эта система строится на принципах взаимопомощи и передачи опыта.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Условием для эффективной мотивации студентов каф. экономики ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект «Будь». В рамках данного проекта студенты учатся эффективно работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания, делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят викторины, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин, используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры экономики активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами:

а) студентов активно готовят к олимпиадам, и они более уверены в своих силах;

б) ВУЗ и кафедра оплачивают затраты (перелет, проживание и т.д.), что позволяет студентам побывать в разных городах с минимальными затратами;

в) активное участие в научной и учебной жизни кафедры позволяет студентам претендовать на участие в конкурсе на доп. стипендии;

г) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях и телеграмм-канале кафедры.

Студенты, имеющие достижения в различных областях (учебная деятельность, научная деятельность и.т.д.) могут претендовать на премии и стипендии, а также на заключение целевого договора с ТУСУР (вне зависимости от бюджетной или платной формы обучения).

Достижением кафедры экономики является создание и развитие проекта «Будь». В рамках данного проекта, студенты видят примеры успешных людей, применяющих свои знания в области направления подготовки на практике (предприниматели и специалисты в области экономики, менеджмента, маркетинга делятся опытом и рассказывают о своем пути к успеху).

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Студенты направления 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами» принимают активное участие в студенческих олимпиадах и культурно-творческой деятельности.

Студенты, получающие повышенную стипендию – 3 студента

– за достижения в культурно-творческой деятельности - Игнатьева А.Т. (884-М) и Новикова А.Г. (884-М);

– победитель конкурса «Исследовательская магистратура» - Алферова Т.П. (884-М)

Студенты, получившие премию – 1 студент

– за высокие результаты в студенческих предметных олимпиадах Шевченко М.А. (884-М)

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Информация о специалистах-практиках, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Информация о специалистах-практиках

Ф.И.О. специалиста-практика	Должность в ТУСУРе, ученая степень	Организация, занимаемая специалистом- практиком должность
Дибров А.М.	ст. преп., без степени	АО "Томскэнергосбыт", ведущий инженер отдела по работе с населением Управления по работе с клиентами центральных районов области
Воропай Д.Е.	ассистент, без степени	ООО Совкомбанк-Технологии, аналитик Отдела системного анализа интеграции розничных продуктов, Управление системного анализа учётных и интеграционных решений, Департамент бизнес-технологий
Коновалов В.В.	доцент, к.э.н.	аппарат Законодательной Думы Томской области, начальник отдела Комитета по экономической политике
Жданова А.Б.	доцент, к.э.н.	ООО "Софит", руководитель проектов в области постановки управленческого учета
Андриянова Т.Н.	ст. преп., без степени	Банк ВТБ, главный менеджер по обслуживанию и развитию корпоративного бизнеса Филиала N5440 Банка ВТБ (ПАО)ОО «Каштак» в г.Томске
Зайковский В.Э.	доцент, к.э.н.	ООО "Газпром трансгаз Томск", начальник отдела сопровождения эксплуатации объектов и производственно-технической деятельности службы строительного контроля.
Золотарева Г.А.	доцент, к.э.н.	ООО "База 1", бухгалтер
Несмелова Т.И.	ст. преп., без степени	ИП Пивиков Владимир Ильич, бухгалтер
Диброва Ю.А.	ст. преп., без степени	НИ ТПУ, директор Центра оценки и развития надпрофессиональных компетенций.

Кривенчук И.А.	доцент, к.ю.н.	425 Военный госпиталь Министерства обороны РФ, юрист
Шимко Н.В.	доцент, к.э.н.	ООО "Электромехатронные системы", коммерческий директор, по совместительству

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава – одно из важных направлений деятельности. Каждый преподаватель не менее одного раза в 3 года проходит повышение квалификации в соответствии с графиком. Большое внимание уделяется процессу обеспечения дополнительных возможностей для повышения профессиональной квалификации преподавателей.

В 2024 году преподаватели прошли повышение квалификации:

1) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам:

– ТУСУР, Мастер презентаций и публичных выступлений - 2 чел.;
– ТУСУР, Цифровые технологии для офиса: MS Word, MS Excel - 1 чел.;
– ТУСУР, Написание научной статьи на английском языке - 1 чел.;
– ТУСУР, Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов -1 чел.;
– ТУСУР, Современный дизайн электронного курса в системе Moodle - 1 чел.;
– МШУ «Сколково», «Agileи гибридные методы управления проектами» - 1 чел.;
– МОО «Лига преподавателей высшей школы», «Развитие академического наставничества в системе высшего образования» - 1 чел.;
– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» - 4 чел.;
– ТГУ, Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина) - 1 чел.;
– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г.Санкт-Петербург «Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде» - 1 чел.;

2) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам (по профилю преподаваемой дисциплины):

– ТУСУР, Передовые практики обеспечения информационной безопасности и доверенного взаимодействия - 1 чел.;
– ТУСУР, Проектирование индивидуальной траектории развития - 1 чел.;
– ТУСУР, Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти -2 чел.;
– ТУСУР, Нейросети на службе у преподавателя - 1 чел.;
– ТУСУР, «Работа в MS Exsel» -2 чел.;
– ТУСУР, «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» - 1 чел.;
– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» -4 чел.;
– НИ ТГУ, «Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)» - 1 чел.;
– ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет, «Пространственное и социально-экономическое развитие городов и регионов: аналитика и стратегическое планирование» - 1 чел.;
– ФГБОУ ВО МГУ, Разработка и реализация рабочих программ дисциплин (модулей) для формирования универсальной компетенции в области экономической культуры, в том числе финансовой грамотности» - 1 чел.;
– Томский политехнический университет, Управление изменениями - 1 чел.;
– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г. Санкт-Петербург Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде -1 чел.;

3) профессиональная переподготовка (педагогика и психология в высшем образовании): Московская школа управления «СКОЛКОВО, Код образовательных программ - 1 чел.;

4) профессиональная переподготовка по профилю преподаваемой дисциплины:

– ТУСУР, Управление проектами - 1 чел.;

– ТУСУР, Инвестиции и финансовое консультирование - 2 чел.;
– ТУСУР, Front-end разработчик - 1 чел.;

5) в форме стажировки на предприятии: ТГУ, Генеративный искусственный интеллект для преподавателя: стратегия, инструменты, этика - 1 чел.;

6) получение образования по программам ВО:

– Московский университет им.С.Ю. Витте, г. Москва, магистр по направлению 40.04.01 Юриспруденция - 1 чел.;
– ТУСУР, магистр по направлению 38.04.01 Экономика - 1 чел.;
– ТУСУР, бакалавр по направлению 38.03.01 Экономика - 1 чел.

Результаты взаимопосещения занятий. Организация внутривузовского контроля и повышения качества обучения является одним из самых сложных видов деятельности, который требует глубокого понимания и осознания миссии и роли этой функции, ее целевой направленности. Одним из инструментов внутривузовского контроля и повышения качества образования является организация и обеспечение проведения сотрудниками профессорско-преподавательского состава вуза взаимопосещений учебных занятий.

Среди основных целей взимопосещений учебных занятий сотрудниками профессорско-преподавательского состава следует обозначить контроль качества учебного процесса согласно современным требованиям и тенденциям развития высшей школы; мотивация преподавателей к совершенствованию учебной, учебно-методической, учебно-воспитательной, научно-исследовательской и иной деятельности в вузе; широкий обмен опытом между преподавателями с целью их профессионального роста, повышения их педагогического мастерства; демонстрация и распространение прогрессивных форм организации учебного процесса; апробирование и внедрение инновационных форм и методов преподавания; развитие конструктивного подхода преподавателей к самооценке качества преподавания, необходимого в условиях перехода на новые формы обучения и организации учебного процесса (в т.ч. в условиях внедрения моделей проектного образования, развитие on-line образования).

Результаты наблюдений отражаются в журнале взаимопосещений уроков. На основе содержания записей в журнале взаимопосещений, обсуждения и анализа учебного занятия проводятся итоги посещения. При положительном опыте и возможности его использования коллегами, принимается решение о внедрении его в педагогическую практику. Формируется банк уроков (видеуроков), который можно использовать в работе другими учителями.

Периодичность взаимопосещений занятий определяется графиком взаимопосещений, который утверждается в начале года на заседании кафедры. В рамках данной работы на кафедре экономики, согласно установленного графика, были проведены открытые учебные занятия, на которых мог присутствовать не только заведующий кафедрой, его заместитель, но и любой преподаватель, а также аспирант кафедры экономики.

Оценка результатов посещений занятий, качества проведенного занятия фиксируется в отзывах, в дальнейшем на заседаниях кафедры и методических семинарах проводится обсуждение наиболее интересных методов обучения, форм организации учебного процесса, используемых преподавателем в учебном процессе. Отдельные преподаватели кафедры пишут методические статьи по проблемам совершенствования учебного процесса и участвуют в методических конференциях.

Представленные данные говорят о соответствии требованиям к кадровому обеспечению, предъявляемым ФГОС ВО.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Выпуска в 2024 году не было, потому что в 2024 году был первый набор студентов по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами»

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

На кафедре ведется активная работа по внедрению современных информационных технологий в учебный процесс. Лекции проводятся в высокотехнологичных аудиториях с мультимедийным оборудованием, что позволяет повысить наглядность материала, облегчает его восприятие, существенно повышает качество коммуникации между лектором и студентами. По всем учебным дисциплинам разработаны и используются в учебном процессе слайды, схемы.

На кафедре разработаны электронные курсы, которые прошли экспертизу и используются в

учебном процессе: Моделирование бизнес-процессов и экономические модели, Финансово-налоговое планирование и прогнозирование, Информационные технологии для бизнеса (практикум), Методы и приемы в деятельности руководителя, Моделирование, оценка и коммерциализация бизнес-проектов, Экономика и экономическое поведение, Сопровождение бизнеса: учет и отчетность, Управленческий консалтинг, Финансовая и экономическая безопасность бизнеса.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает:

– самостоятельную образовательную деятельность обучающихся, обеспеченную куратором и преподавателями курса;

– использование программных продуктов;

– использование различных Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, семинар.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами» реализуется без использования сетевой формы

В целом, анализ состояния учебного процесса показал высокий уровень обеспечения бакалавров современными информационно-техническими средствами.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Студенты очной формы обучения отметили, что оценивают программу на которой обучаются как оптимальную (количество дисциплин и их содержание достаточно для последующей эффективной работы). Организацию самостоятельной работы (контрольные работы, рефераты, эссе, доклады) в процессе обучения оценили на «хорошо» и «отлично». Профессиональный уровень преподавателей, по мнению студентов, высокий. Наиболее интересным видом учебного занятия для студентов являются разбор практических ситуаций. Качеством материала, преподаваемого на лекционных занятиях, проведением лабораторных и практических занятий, общением с преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплинам и организацией консультаций с преподавателями, студенты удовлетворены.

Анкетирование было проведено среди студентов 1 курса кафедры экономики. Оценка результатов проводилась с помощью сравнительной таблицы, критерии оценивались по шкале от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка и студент полностью доволен результатом обучения. Результаты анкетирования представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты анкетирования

Дисциплина	Среднее значение показателя
884-М	
Информационные технологии для бизнеса	4,68
Методы и приемы в деятельности руководителя	4,98
Моделирование, оценка и коммерциализация бизнес-проектов	4,86
Профессиональная коммуникация	5,00
Экономика и финансы предприятия	4,97
Экономика и Экономическое поведение	4,94

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В отчетном году такой опрос педагогических и научных работников был проведен в декабре 2024 года. В опросе-анкетировании приняли участие научные работники и профессорско-преподавательский состав – преподаватели всех курсов дисциплин (модулей), практик и иных видов

учебной деятельности, в соответствии с учебным планом по исследуемой образовательной программе.

Данный опрос проводился в виде анкетирования, которое включает вопросы:

– об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности;

– об удовлетворенности качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик в рамках реализации данной образовательной программы;

– об удовлетворенности качеством получаемого образования обучающимися по данной образовательной программе.

Анкета предполагала варианты ответов:

– «полностью удовлетворён»;

– «удовлетворён в большей мере»;

– «удовлетворён не в полной мере»;

– «не удовлетворён».

В анкетировании приняли участие 10 человек, что составляет 90,91% от числа педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.04.01 в 2024 году. Результаты анкетирования показали, что ответ «полностью удовлетворён» дали 7 чел., что составляет 70% всех участников опроса, ответ «удовлетворён в большей мере» – 2 чел. (20%), ответ «удовлетворён не в полной мере» – 1 чел. (10%), ответ «не удовлетворён» – 0 чел. (0%). Проведенное анкетирование свидетельствует о высокой степени удовлетворённости педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами», условиями и организацией образовательной деятельности, качеством образовательного процесса и получаемого образования обучающимися в целом. Результаты анкетирования представлены на рисунок 1.

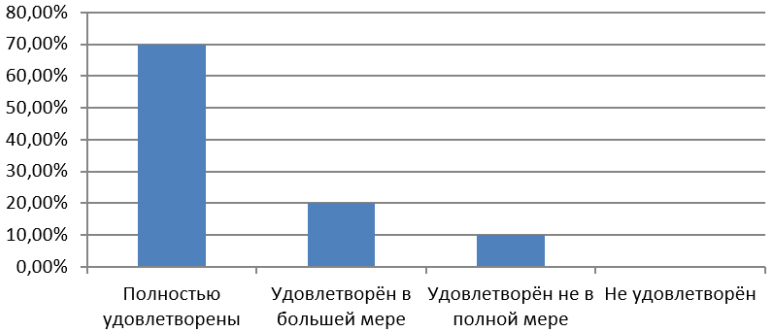


Рисунок 1 – Результаты анкетирования

38.04.01 Экономика «Экономика и управление финансами предприятия»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами предприятия» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников; обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Миссия ОПОП ВО.

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами предприятия» состоит в подготовке специалистов в области финансов и экономики (в сферах: исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микроуровне и макроуровне в экспертно-аналитических службах (центрах экономического анализа, правительственном секторе, общественных организациях); производства продукции и услуг, включая анализ спроса на продукцию и услуги, и оценку их текущего и перспективного предложения, продвижение продукции и услуг на рынок, планирование и обслуживание финансовых потоков, связанных с производственной деятельностью; кредитования; страхования, включая пенсионное и социальное; операций на финансовых рынках, включая управление финансовыми рисками; внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита, финансового консультирования; консалтинга).

Цели ОПОП.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами предприятия» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами предприятия» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: аналитический (основной тип); научно-исследовательский; проектно-экономический.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами предприятия», являются: управление финансами предприятий различного типа; разработка и управление проектами различного уровня в организациях и государственных учреждениях; создание и управление предпринимательскими структурами и реализация бизнес-проектов с нуля; финансовое консультирование организаций и физических лиц; анализ финансовых и управленческих показателей и управление рисками.

Руководитель образовательной программы – Цибульникова Валерия Юрьевна. кандидат экономических наук, доцент. Основное место работы – ТУСУР, зав. каф. экономики. Руководителем образовательной программы назначена Решением Ученого совета ТУСУР.

Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление:

1. Технико-экономическое обоснование целесообразности продолжения разработки ПК «Разработка программного комплекса (далее ПК) и технологии таксации древостоев дистанционным методом с применением беспилотных авиационных систем», отчет НИР от 31.05.2023г.

2. Проектирование инженерного образования: лучшие практики, педагогические технологии и модели, НИР, распоряжение № 408 от 05.12.2023 г.

3. Исследование тенденций развития ракетно-космических отрасли в части разработки бортовой радиоэлектронной аппаратуры, НИР, ВН-3 от 1 декабря 2022г.

В отчетном году были опубликованы статьи в журналах ВАК :

1. Анализ рисков бизнеса в сегменте автомобильных запчастей / Адаменко П.А., Цибульникова В.Ю., Нужина И.П. // Финансовый бизнес. 2024. № 3 (249). С. 23-28.

2. Анализ существующих рациональных методов принятия решений инвесторами на финансовых рынках / Нужина И.П., Цибульникова В.Ю., Гордиенко А.В. // Финансовый бизнес. 2024. № 5 (251). С. 227-231.

3. Подход к составлению портфеля для частного инвестора на основе комплексного анализа рынка / Королёв А.В., Цибульникова В.Ю. // Финансовый бизнес. 2024. № 6 (252). С. 158-162.

4. Модель анализа цен акций на основе сочетания технических и фундаментальных индикаторов / Набоков М.С., Цибульникова В.Ю. // Финансовый бизнес. 2024. № 7 (253). С. 94-98.

5. О целесообразности развития мусоросжигательных теплоэлектростанций в России / Василенко Н.К., Цибульникова В.Ю. // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № 2. С. 96-103.

6. О различиях в системах здравоохранения и их финансировании / Веригина А.В., Цибульникова В.Ю. // Прикладные экономические исследования. 2024. № 1. С. 75-80.

7. Перспективы применения микродугового оксидирования для повышения эффективности производства изделий из металла / Перетягина А.Д., Цибульникова В.Ю. // Журнал прикладных исследований. 2024. № 2. С. 93-99.

8. Сравнительный анализ банковских продуктов и услуг с учетом ключевых трендов в отрасли / Тусупканова С.А., Цибульникова В.Ю. // Региональная и отраслевая экономика. 2024. № 2. С. 79-88.

Выступила с докладом «О подходах к выявлению предпринимательских компетенций у студентов» на международной научно-методической конференции «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнёрство и технологический суверенитет» г. Томск.

Прошла повышение квалификации с получением удостоверения установленного образца:

3. Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса»;

4. Сколково, Московская школа управления «Agile и гибридные методы управления проектами».

Сколково, Московская школа управления «Код образовательных программ», программа профессиональной переподготовки.

Место практики. Практика проводится в организациях различных отраслей, сфер и форм собственности, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки.

Список баз практики: - Томск, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"; Томск, БКС Брокер; Томск, АО "Сибагро"; Томск, ПАО "Промсвязьбанк"; Томск, СРО "Национальная ассоциация специалистов финансового планирования"; Томск, АО "Газпромбанк"; Томск, УФНС России по Томской области.

Обучающиеся вправе предложить прохождение практики в иной профильной организации по согласованию с кафедрой.

Руководителями практик, как правило, назначаются преподаватели, имеющие практический опыт работы в данной сфере деятельности. От организаций, фирм, учреждений, компаний практикой руководят специалисты и руководители тех структурных подразделений, где студенты проходят практику.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

Набора в 2024 году не было.

Анализ результатов промежуточной аттестации

Летняя сессия. Среднее значение результатов абсолютной успеваемости обучающихся – 5 баллов.

Зимняя сессия. Среднее значение результатов абсолютной успеваемости обучающихся – 4,7 балла

Результаты абсолютной и качественной успеваемости представлены в таблице 1. Абсолютная успеваемость зимней сессии и летней сессией 100%. Качественная успеваемость зимней сессии по сравнению с летней сессией улучшилась на 14,29%.

Таблица 1 – Результаты абсолютной и качественной успеваемости

	Летняя сессия	Зимняя сессия
Абсолютная успеваемость;	100,00%	100,00%
Качественная успеваемость.	100,00%	85,71%

Результаты промежуточной аттестации летней сессии представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты промежуточной аттестации летней сессии

	Группа	Количество студентов					имеют 1 неуд. оценку		имеют 2 и более неуд. оценок		Средний балл
		Общая числен-ность	Сдавших экзамены								
			без 2	Абс. успев-ть	на 4 и 5	Качеств. успев-ть	всего	%	всего	%	
II курс	883-М	6	6	100%	6	100%	0	0	0	0	5,00
		6	6	100%	15	100%	0	0	0	0	5,00

Зимняя сессия

Результаты промежуточной аттестации зимней сессии представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты промежуточной аттестации зимней сессии

	Группа	Количество студентов					имеют 1 неуд. оценку		имеют 2 и более неуд. оценок		Средний балл
		Общая числен-ность	Сдавших экзамены								
			без 2	Абс. успев-ть	на 4 и 5	Качеств. успев-ть	всего	%	всего	%	
II курс	883-М	7	7	100%	6	85,71%	0	0,00	0	0,00	4,7
		7	7	100%	6	85,71%	0	0,00	0	0,00	4,7

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями.

Учебная и учебно-методическая литература, включенная в рабочие учебные программы дисциплин в качестве основной (обязательной), имеет высокую степень новизны, не ранее 2018 г. Обеспеченность на одного обучаемого основной учебной и учебно-методической литературой соответствует установленным нормам.

Объем фонда дополнительной литературы, включающий, помимо учебной и научной литературы, официальные, справочно-библиографические и периодические издания - достаточный.

По всем учебным дисциплинам имеются в наличии рабочие программы. Все они разработаны профессорско-преподавательским составом кафедры. Содержание каждого УМК отражает современные научные достижения и изменения в законодательной и методологической базе в области бухгалтерского, налогового, финансового учета в России и за рубеж

На научно образовательном портале в 2024 году размещены пособия:

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть II Макроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

2. Алферова, Л. А. Экономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

3. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР.

Материально-техническое оснащение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Лабораторные и практические занятия проходят в современных компьютерных классах, в которых, помимо общего программного обеспечения, установлено специализированное программное обеспечение: 1С: Предприятие 8, "Project Expert", "Альт - Финансы", "Альт -Инвест" и «Компьютерная делова игра "Бизнес-Курс: Максимум, Версия 1"и т.д. Для обеспечения доступа к мировым информационным ресурсам организован постоянный доступ к сети ИНТЕРНЕТ, а также Wi-Fi доступ. Организован доступ к сетевым версиям справочно-правовых систем ГАРАНТ и Консультант-Плюс.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– лаборатория ГПО “Лаборатория социально-экономических исследований” - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 308Б;

– лаборатория ГПО “Социально-экономических проблем” (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 609;

– учебно-вычислительная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 611;

– лаборатория экспериментальной экономики - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 613.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранности контингента

С целью сохранения контингента на кафедре экономики проводятся следующие мероприятия:

1. Реализуется мониторинг состояния студенческой среды посредством анкетирования студентов каф. экономики. Проведены опросы, беседы по результатам обучения на кафедре. Получены письменные и устные ответы.

2. Проводится анкетирование по запросам руководства университета и Министерства науки и высшего образования о состоянии студенческой среды.

3. Проводится мониторинг удовлетворенности микроклиматом студентов, проживающих в общежитии.

4. Проводились беседы со студентами, проживающими в общежитии.

5. Проводится мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. экономики. Выясняются причины отсутствия на занятиях. Со студентами, имеющими регулярные пропуски, проводится разъяснительная беседа.

6. Проблемы иностранных студентов решались совместно с Отделом международного сотрудничества.

7. Со студентами, имеющими академическую задолженность, составляется график ликвидации с определением последовательных действий и дат ликвидации. Мониторинг выполнения планов проводится еженедельно. В случае несоблюдения плана (студент не смог сдать) проводится корректировка графика.

8. Взаимодействие с родителями студентов. Осуществляются беседы с родителями студентов по вопросу низкой успеваемости и посещаемости.

9. Проводятся фотосессии для студентов кафедры.

10. Проводятся кафедральные внеучебные (образовательные, развлекательные, воспитательные мероприятия).

11. Проводятся квизы и игры по тематике экономики и финансов для студентов.

12. В 611 ауд. УЛК создана пробковая доска, на которой ежемесячно размещаются мотивационные плакаты, фотографии студентов, реализуется праздничное оформление.

Мероприятия по повышению качества образования

Для повышения качества образования каф. Экономики осуществляет следующие мероприятия:

1. Для реализации дисциплины «Экономика и финансы предприятия» применяется стимулятор компьютерной деловой игры «БИЗНЕС-КУРС: Максимум», в котором студенты управляют активами и ресурсами предприятия.

2. Для реализации дисциплины «Оценка и управление рисками» применяется компьютерная модель «Альт-инвест», которая позволяет выполнить стратегическое финансового планирование, анализ инвестиционных рисков и подготовку бизнес-планов; программа «Консультант Плюс», которая помогает студентам работать со справочной информацией и нормативно-правовыми актами.

3. Для реализации дисциплины «Сопровождение бизнеса: учет и отчетность» используется программа «1С: предприятие», она позволяет автоматизировать работу компании в части бухгалтерского, кадрового, управленческого, финансового и отраслевого учёта.

4. Приглашение практикующих специалистов в профильной области. Так, в 2024 году

состоялись встречи:

- лекция «О противодействии финансовым мошенникам, схемам финансового мошенничества», экспертами выступили представители Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России и УМВД по Томской области;

- лекция «Цифровой рубль», специалистом выступил начальник отдела платежных систем и расчетов Отделения Томск Сибирского ГУ Банка России;

- карьерная встреча с директором Ресурсной компании «Бизнес-класс», бизнес-тренером, лидером сообществ HR, директоров, консультантов, хэдхантером Анной Ивановной Цыплухиной.

На каф. экономики создана система менторства: старшие курсы активно помогают студентам младших курсов адаптироваться к учебному процессу, развивать профессиональные и личные навыки, а также решать возникающие академические и внеучебные вопросы. Эта система строится на принципах взаимопомощи и передачи опыта.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Условием для эффективной мотивации студентов каф. экономики ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект «Будь». В рамках данного проекта студенты учатся эффективно работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания, делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят викторины, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин, используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры экономики активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами:

а) студентов активно готовят к олимпиадам, и они более уверены в своих силах;

б) ВУЗ и кафедра оплачивают затраты (перелет, проживание и т.д.), что позволяет студентам побывать в разных городах с минимальными затратами;

в) активное участие в научной и учебной жизни кафедры позволяет студентам претендовать на участие в конкурсе на доп. стипендии;

г) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях и телеграмм-канале кафедры.

Студенты, имеющие достижения в различных областях (учебная деятельность, научная деятельность и т.д.) могут претендовать на премии и стипендии, а также на заключение целевого договора с ТУСУР (вне зависимости от бюджетной или платной формы обучения).

Достижением кафедры экономики является создание и развитие проекта «Будь». В рамках данного проекта, студенты видят примеры успешных людей, применяющих свои знания в области направления подготовки на практике (предприниматели и специалисты в области экономики, менеджмента, маркетинга делятся опытом и рассказывают о своем пути к успеху).

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Студенты направления 38.04.01 Экономика (профиль: «Экономика и управление финансами предприятия») принимают активное участие в студенческих олимпиадах.

Победители студенческих олимпиад – 2 студента

1. Вузовские -1 чел. Русский язык как иностранный: 1 место – Уаттара Абу, гр. 883-М
2. Региональные: Русский язык как иностранный (команда заняла 3 место) – член команды Уаттара Абу, гр. 883-М
3. Международная интернет-олимпиада по русскому языку среди студентов высших учебных заведений : Джамлан Даниэль Бомиссо, гр. 881-М – Диплом 2 степени

Студенты, получающие повышенную стипендию – за достижения в общественной деятельности - Кривоногова А.А. (883-М)

Студенты, получившие премию – Уаттара Абу (883-М)

Дипломы, полученные за доклады на конференциях – 3 студента

1. Диплом I степени, сек 5.3.МНК «Научная сессия ТУСУР», Томск, 15–17 мая 2024 г - Яковишина Д.В. (882-м)
2. Диплом II степени, сек 5.3.МНК «Научная сессия ТУСУР», Томск, 15–17 мая 2024 г - Янченко В.С. (884-м)
3. Диплом III степени, сек 5.3.МНК «Научная сессия ТУСУР», Томск, 15–17 мая 2024 г - Шевченко М.А. (884-м)

Публикации в журналах – 4 студента

1. Веригина А.В. (з-М51Э), Цибульникова В.Ю.О различиях в системах здравоохранения и их финансировании// Прикладные экономические исследования. 2024. № 1. С. 75-80. (№ 2245 перечня по состоянию на 30.10.2024 г). Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=63344480
2. Набоков М.С. (882-М), Цибульникова В.Ю.Модель анализа цен акций на основе сочетания технических и фундаментальных индикаторов// Ж. Финансовый бизнес. 2024. № 7 (253). С. 94-98. (№ 2968 перечня по состоянию на 30.10.2024 г).
3. Перетягина А.Д. (з-М51Э), Цибульникова В.Ю. Перспективы применения микродугового оксидирования для повышения эффективности производства изделий из металла//Ж. Журнал прикладных исследований. 2024. № 2. С. 93-99. (№ 1204 перечня по состоянию на 30.10.2024 г).
4. Лих Е.В. (з-М51Э), Шимко Н.В., Извекова А.Д. Сравнительный анализ методов оценки эффективности государственной поддержки малого и среднего предпринимательства// Ж. Финансовый бизнес. – 2023. – № 12(246). – С. 263-268. – EDN MOCDRV.(№ 2968 перечня по состоянию на 30.10.2024 г).

Участие студентов с устными докладами и презентациями на конференциях, семинарах - 4 студента

В XXIX Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР – 2024» участвовало 3 студента:

1. Хон А.В.(882-М). Восстановление спроса на услуги гостиницы с помощью развития гостиничных продуктов
2. Уаттара Абу (883-М). Создание частной школы с изучением русского языка как иностранного в республике Кот-д’Ивуар
3. Яковишина Д.В. (882-М). Особенности реформ и модернизации системы высшего образования в России

В Международной научно-методической конференции «Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнерство и технологический суверенитет» - 1 студент Ботаева Л.Б.,(з-М51Э)

Качество кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Информация о специалистах-практиках, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Информация о специалистах-практиках

Ф.И.О. специалиста-практика	Должность в ТУСУРе, ученая степень	Организация, занимаемая специалистом- практиком должность
Дибров А.М.	ст. преп., без степени	АО "Томскэнергосбыт", ведущий инженер отдела по работе с населением Управления по работе с клиентами центральных районов области
Воропай Д.Е.	ассистент, без степени	ООО Совкомбанк-Технологии, аналитик Отдела системного анализа интеграции розничных продуктов, Управление системного анализа учётных и интеграционных решений, Департамент бизнес-технологий
Коновалов В.В.	доцент, к.э.н.	аппарат Законодательной Думы Томской области, начальник отдела Комитета по экономической политике
Жданова А.Б.	доцент, к.э.н.	ООО "Софит", руководитель проектов в области постановки управленческого учета
Андриянова Т.Н.	ст. преп., без степени	Банк ВТБ, главный менеджер по обслуживанию и развитию корпоративного бизнеса Филиала N5440 Банка ВТБ (ПАО)ОО «Каштак» в г.Томске
Зайковский В.Э.	доцент, к.э.н.	ООО "Газпром трансгаз Томск", начальник отдела сопровождения эксплуатации объектов и производственно-технической деятельности службы строительного контроля.
Золотарева Г.А.	доцент, к.э.н.	ООО "База 1", бухгалтер
Несмелова Т.И.	ст. преп., без степени	ИП Пивиков Владимир Ильич, бухгалтер
Диброва Ю.А.	ст. преп., без степени	НИ ТПУ, директор Центра оценки и развития надпрофессиональных компетенций.
Кривенчук И.А.	доцент, к.ю.н.	425 Военный госпиталь Министерства обороны РФ, юрист
Шимко Н.В.	доцент, к.э.н.	ООО "Электромехатронные системы", коммерческий директор, по совместительству

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава – одно из важных направлений деятельности. Каждый преподаватель не менее одного раза в 3 года проходит повышение квалификации в соответствии с графиком. Большое внимание уделяется процессу обеспечения дополнительных возможностей для повышения профессиональной квалификации преподавателей.

В 2024 году преподаватели прошли повышение квалификации:

1) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам:

– ТУСУР, Мастер презентаций и публичных выступлений - 2 чел.;
– ТУСУР, Цифровые технологии для офиса: MS Word, MS Excel - 1 чел.;
– ТУСУР, Написание научной статьи на английском языке - 1 чел.;
– ТУСУР, Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов -1 чел.;
– ТУСУР, Современный дизайн электронного курса в системе Moodle - 1 чел.;
– МШУ «Сколково», «Agileи гибридные методы управления проектами» - 1 чел.;
– МОО «Лига преподавателей высшей школы», «Развитие академического наставничества в системе высшего образования» - 1 чел.;
– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» - 4 чел.;
– ТГУ, Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина) - 1 чел.;
– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г.Санкт-Петербург «Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде» - 1 чел.;

2) с получением удостоверения установленного образца по нижеперечисленным программам (по профилю преподаваемой дисциплины):

– ТУСУР, Передовые практики обеспечения информационной безопасности и доверенного взаимодействия - 1 чел.;
– ТУСУР, Проектирование индивидуальной траектории развития - 1 чел.;
– ТУСУР, Приоритетные направления развития образования и технологический

суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти -2 чел.;

– ТУСУР, Нейросети на службе у преподавателя - 1 чел.;

– ТУСУР, «Работа в MS Exsel» -2 чел.;

– ТУСУР, «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» - 1 чел.;

– Барнаул, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», «Безопасность устойчивого развития бизнеса» -4 чел.;

– НИ ТГУ, «Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)» - 1 чел.;

– ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет, «Пространственное и социально-экономическое развитие городов и регионов: аналитика и стратегическое планирование» - 1 чел.;

– ФГБОУ ВО МГУ, Разработка и реализация рабочих программ дисциплин (модулей) для формирования универсальной компетенции в области экономической культуры, в том числе финансовой грамотности» - 1 чел.;

– Томский политехнический университет, Управление изменениями - 1 чел;

– ЧПОУ «ЦПДО ЛАНЬ» г.Санкт-Петербург Эффективные инструменты для вовлечения студентов в обучение в электронной среде1 чел

3) профессиональная переподготовка (педагогика и психология в высшем образовании): Московская школа управления «СКОЛКОВО, Код образовательных программ - 1 чел.;

4) профессиональная переподготовка по профилю преподаваемой дисциплины:

– ТУСУР, Управление проектами - 1 чел.;

– ТУСУР, Инвестиции и финансовое консультирование - 2 чел.;

– ТУСУР, Front-end разработчик - 1 чел.;

5) в форме стажировки на предприятии: ТГУ, Генеративный искусственный интеллект для преподавателя: стратегия, инструменты, этика - 1 чел.;

6) получение образования по программам ВО:

– Московский университет им.С.Ю. Витте, г. Москва, магистр по направлению 40.04.01 Юриспруденция - 1 чел.;

– ТУСУР, магистр по направлению 38.04.01 Экономика - 1 чел.;

– ТУСУР, бакалавр по направлению 38.03.01 Экономика - 1 чел.

Результаты взаимопосещения занятий. Организация внутривузовского контроля и повышения качества обучения является одним из самых сложных видов деятельности, который требует глубокого понимания и осознания миссии и роли этой функции, ее целевой направленности. Одним из инструментов внутривузовского контроля и повышения качества образования является организация и обеспечение проведения сотрудниками профессорско-преподавательского состава вуза взаимопосещений учебных занятий.

Среди основных целей взимопосещений учебных занятий сотрудниками профессорско-преподавательского состава следует обозначить контроль качества учебного процесса согласно современным требованиям и тенденциям развития высшей школы; мотивация преподавателей к совершенствованию учебной, учебно-методической, учебно-воспитательной, научно-исследовательской и иной деятельности в вузе; широкий обмен опытом между преподавателями с целью их профессионального роста, повышения их педагогического мастерства; демонстрация и распространение прогрессивных форм организации учебного процесса; апробирование и внедрение инновационных форм и методов преподавания; развитие конструктивного подхода преподавателей к самооценке качества преподавания, необходимого в условиях перехода на новые формы обучения и организации учебного процесса (в т.ч. в условиях внедрения моделей проектного образования, развитие on-line образования).

Результаты наблюдений отражаются в журнале взаимопосещений уроков. На основе содержания записей в журнале взаимопосещений, обсуждения и анализа учебного занятия проводятся итоги посещения. При положительном опыте и возможности его использования коллегами, принимается решение о внедрении его в педагогическую практику. Формируется банк уроков (видеуроков), который можно использовать в работе другими учителями.

Периодичность взаимопосещений занятий определяется графиком взаимопосещений, который утверждается в начале года на заседании кафедры. В рамках данной работы на кафедре экономики, согласно установленного графика, были проведены открытые учебные занятия, на которых мог присутствовать не только заведующий кафедрой, его заместитель, но и любой

преподаватель, а также аспирант кафедры экономики.

Оценка результатов посещений занятий, качества проведенного занятия фиксируется в отзывах, в дальнейшем на заседаниях кафедры и методических семинарах проводится обсуждение наиболее интересных методов обучения, форм организации учебного процесса, используемых преподавателем в учебном процессе. Отдельные преподаватели кафедры пишут методические статьи по проблемам совершенствования учебного процесса и участвуют в методических конференциях.

Представленные данные по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами предприятия» говорят о соответствии требованиям к кадровому обеспечению, предъявляемым ФГОС ВО.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Всего в 2024 году на кафедре Экономики выпустилось 15 магистрантов программы «Экономика и управление финансами предприятия» (уровень образования: магистратура): 6 магистрантов – очная форма обучения; 9 магистрантов – заочная форма обучения

По данным на начало 2025 года все выпускники-магистры 2024 года трудоустроены на предприятиях различного масштаба и отраслевой принадлежности. Выпускники занимают должности в соответствии с полученной квалификацией, в частности, востребованы позиции бухгалтеров II категории, экономистов и преподавателей. Данный результат подтверждает высокую конкурентоспособность выпускников и эффективность магистерской подготовки.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.

На кафедре ведется активная работа по внедрению современных информационных технологий в учебный процесс. Лекции проводятся в высокотехнологичных аудиториях с мультимедийным оборудованием, что позволяет повысить наглядность материала, облегчает его восприятие, существенно повышает качество коммуникации между лектором и студентами. По всем учебным дисциплинам разработаны и используются в учебном процессе слайды, схемы.

На кафедре разработаны электронные курсы, которые прошли экспертизу и используются в учебном процессе: Моделирование бизнес-процессов и экономические модели, Финансово-налоговое планирование и прогнозирование, Информационные технологии для бизнеса (практикум), Методы и приемы в деятельности руководителя, Моделирование, оценка и коммерциализация бизнес-проектов, Экономика и экономическое поведение, Сопровождение бизнеса: учет и отчетность, Управленческий консалтинг, Финансовая и экономическая безопасность бизнеса.

Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает:

– самостоятельную образовательную деятельность обучающихся, обеспеченную куратором и преподавателями курса;

– использование программных продуктов;

– использование различных Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, семинар.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Экономика и управление финансами предприятия» реализуется без использования сетевой формы

В целом, анализ состояния учебного процесса показал высокий уровень обеспечения бакалавров современными информационно-техническими средствами.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

Студенты очной формы обучения отметили, что оценивают программу, на которой обучаются как оптимальную (количество дисциплин и их содержание достаточно для последующей эффективной работы), организацию самостоятельной работы (контрольные работы, рефераты, эссе, доклады) в процессе обучения оценили на «хорошо» и «отлично». Профессиональный уровень преподавателей, по мнению студентов, высокий. Наиболее интересным видом учебного занятия для

студентов являются разбор практических ситуаций. Качеством материала, преподаваемого на лекционных занятиях, проведением лабораторных и практических занятий, общением с преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплинам и организацией консультаций с преподавателями, студенты удовлетворены.

Анкетирование было проведено среди студентов кафедры экономики. Оценка результатов проводилась с помощью сравнительной таблицы, критерии оценивались по шкале от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка и студент полностью доволен результатом обучения. Результаты анкетирования представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты анкетирования

Дисциплина	Среднее значение показателя
883-М	
Правовое обеспечение хозяйственной деятельности предприятия	4,94
Сопровождение бизнеса: учет и отчетность	4,58
Финансовая и экономическая безопасность бизнеса	3,81
Оценка и управление рисками предприятия	5,00
Разработка маркетинговой стратегии бизнеса	4,64
Финансово-налоговое планирование и прогнозирование	4,53
Управленческий консалтинг	4,9
Моделирование, оценка и коммерциализация бизнес-проектов	4,8
Моделирование бизнес-процессов и экономические модели	4,8

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

В отчетном году такой опрос педагогических и научных работников был проведен в декабре 2024 года. В опросе-анкетировании приняли участие научные работники и профессорско-преподавательский состав – преподаватели всех курсов дисциплин (модулей), практик и иных видов учебной деятельности, в соответствии с учебным планом по исследуемой образовательной программе.

Данный опрос проводился в виде анкетирования, которое включает вопросы:

– об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности;

– об удовлетворенности качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик в рамках реализации данной образовательной программы;

– об удовлетворенности качеством получаемого образования обучающимися по данной образовательной программе.

Анкета предполагала варианты ответов:

– «полностью удовлетворён»;
– «удовлетворён в большей мере»;
– «удовлетворён не в полной мере»;
– «не удовлетворён».

В анкетировании приняли участие 16 человек, что составляет 80% от числа педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.04.01 Экономика (профиль – «Экономика и управление финансами предприятия») в 2024 году. Результаты анкетирования показали, что ответ «полностью удовлетворён» дали 10 чел., что составляет 62,5% всех участников опроса, ответ «удовлетворён в большей мере» – 5 чел. (31,25%), ответ «удовлетворён не в полной мере» – 1 чел. (6,25%), ответ «не удовлетворён» – 0 чел. (0%) (рисунок 1). Проведенное анкетирование свидетельствует о высокой степени удовлетворённости педагогических и научных работников, участвующих в реализации образовательной программы 38.04.01 Экономика (профиль – «Экономика и управление финансами предприятия»), условиями и организацией образовательной деятельности, качеством образовательного процесса и получаемого образования обучающимися в целом.

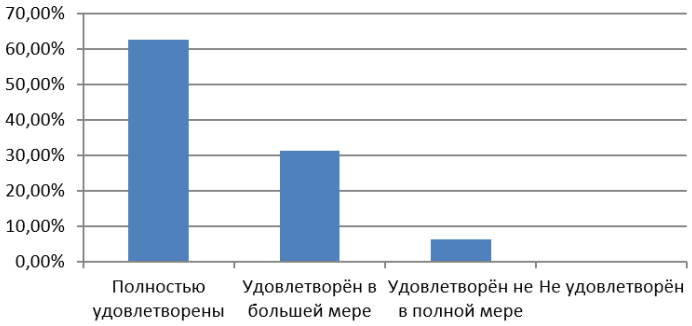


Рисунок 1 – Результаты анкетирования

Обучение по программам дополнительного образования

У студентов ТУСУРа есть уникальная возможность бесплатно пройти обучение с получением дополнительной квалификации по ряду программ. В рамках освоения образовательной программы студенты имеют возможность прохождения различных курсов повышения квалификации и переподготовки.

Проект «Цифровые кафедры ТУСУР». В 2022 году в ТУСУРе была открыта Международная цифровая академия (IT академия), на базе которой любой студент имеет возможность получить дополнительное образование.

В 2024 году в рамках проекта «Цифровые кафедры ТУСУР» прошли обучении 5 студентов:

– 1 студент (гр.883-М) получил диплом о профессиональной переподготовке: по программе «Программирование на языке Python»;

– 4 студента (гр. 883-М), успешно освоившие программу «Управление и реинжиниринг бизнес-процессов», по окончании университета получат диплом о профессиональной переподготовке.

38.04.02 Менеджмент «Управление бизнесом»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» для 2021-2024 годов набора разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» для 2021-2024 годов набора обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом»:

- направлена на создание условий, необходимых для формирования активной жизненной позиции обучающихся, их профессионального становления и развития;
- формирование навыков свободно ориентироваться в современных методах управления организациями, корпоративными финансами для решения стратегических задач развития бизнеса;
- формирование управленческих и экономических умений и навыков у обучающихся с учетом необходимости наличия высококвалифицированных управленческих кадров, способных управлять бизнесом в современных социально-экономических условиях.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом», присваивается квалификация «магистр».

Объем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» составляет 120 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» осуществляется в очной и заочной формах.

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

Форма обучения	Срок получения образования
очная	2 года
заочная	2 года 6 месяцев
заочная (с применением ДОТ)	2 года 6 месяцев

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Анализ результатов набора и географии абитуриентов

География абитуриентов, поступивших в 2023 году на образовательную программу по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом».

Субъект РФ	Бакалавриат 38.04.02		
	Всего	**Бюджет**	**ПВЗ**
Томская область	6	5	1
Всего РФ	*6*	*5*	*1*
Дальнее Зарубежье	**Всего**	**Бюджет**	**ПВЗ**
Индия	1	1	
Сирия	1	1	
Нигерия	2		2
Всего Дальнее Зарубежье	*4*	*2*	*2*
ТУСУР	**Всего**	**Бюджет**	**ПВЗ**
Зачислено	10	7	3

Итоги промежуточных аттестаций обучающихся в 2024г

Группа 873-М1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 75%. Без пересдач сессию сдали 6 человек, без троек – 4 человек. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более – 2 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 3,84.

Группа 873-М1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 75%. Без пересдач сессию сдали 6 человек, без троек – 6 человек. Имеют неудовлетворительные оценки: две и более – 1 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 3,9. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке31.

Группа 874-М1 (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 80%. Без пересдач сессию сдали 8 человек, без троек – 5 человек. Средний балл успеваемости по группе составляет 4,22.

Оценка материально-технического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями.

В ТУСУРе функционирует библиотека с общим библиотечным фондом более 800 тысяч единиц учебных, учебно-методических, художественных и научных изданий. Библиотечный фонд регулярно пополняется и обновляется. Объем электронных изданий составляет более 75 тысяч единиц.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

ТУСУР участвует в Томском региональном библиотечном консорциуме, обеспечивающим студентам ТУСУРа доступ к библиотечным фондам 24 публичных, вузовских и научных библиотек 4-х сибирских регионов. Университет подключен к электронно-библиотечным системам «Лань» и «Юрайт».

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам. Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

В университете функционирует электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей),

программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, основным профессиональным образовательным программам, к электронному расписанию; фиксацию посещаемости учебных занятий, результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации; формирование электронных портфолио обучающихся; а также взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное (асинхронное) взаимодействие посредством сети Интернет.

Материально-техническое оснащение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория ГПО - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 503;

– Учебная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 505;

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранению контингента

С целью сохранения контингента на кафедре Менеджмента проводятся следующие мероприятия:

1. Мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. Менеджмента. Выясняются причины отсутствия на занятиях. Со студентами, имеющими регулярные пропуски, проводится разъяснительная беседа. Проблемы иностранных студентов решаются совместно с Отделом международного сотрудничества;

2. Со студентами с низким уровнем посещаемости проводится работа по выяснению причин отсутствия на занятиях. Эта работа закреплена в обязанностях кураторов из числа ППС.

В случае, когда причиной отсутствия является сложная жизненная ситуация, кафедра использует свои возможности для помощи студенту, оказавшемуся в такой ситуации.

3. Со студентами, имеющими академические задолженности по дисциплинам, проводятся следующие мероприятия:

а) проводятся индивидуальные беседы, выясняются причины (знает ли студент, что у него есть академические задолженности, почему у студента образовалась академическая задолженность, знает ли студент, к какому преподавателю обратиться для погашения академической задолженности (в случае необходимости кафедра предоставляет информацию: ФИО соответствующего преподавателя и время его консультаций);

б) составляется индивидуальный график погашения академических задолженностей (совместно со студентом).

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Условием для эффективной мотивации студентов каф. Менеждмента ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект ежегодно организуемого и проводимого мероприятия в форме деловой игры «Идея на миллион» В рамках данного проекта, студенты учатся работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации. Проект реализуется студентами - участниками Лаборатории Инициатив Студентов (ЛИС), созданной на кафедре Менеджмента 7 лет назад.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания,

делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят квизы, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры Менеджмента активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами: а) студентов активно готовят к олимпиадам, и они более уверены в своих силах; б) ВУЗ и кафедра оплачивают затраты (перелет, проживание и т.д.), что позволяет студентам побывать в разных городах с минимальными затратами; в) активное участие в научной и учебной жизни кафедры позволяет студентам претендовать на участие в конкурсе на доп. стипендии; г) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях кафедры и деканата.

Студенты, имеющие достижения в различных областях (учебная деятельность, научная деятельность и.т.д.), могут претендовать на премии и стипендии (вне зависимости от того, ПВЗ или бюджет).

Проектная деятельность помогает углубить знания по учебным предметам, развить определенные умения в индивидуальном порядке, а также добиться конкретных результатов и достижений в намеченном направлении. Выбор темы ГПО основывается на индивидуальных интересах студентов. Преподаватели кафедры, в процессе реализации проекта, делают акцент на практическом применении полученных, в процессе обучения знаниях.

Студенты кафедры Менеджмента принимают участие в различных тренингах, мастер-классах, проводимых представителями бизнес-сообщества. Это позволяет им применить полученные в процессе обучения знания, умения, навыки и убедиться в верности выбранного направления развития. Кафедра Менеджмента активно взаимодействуют с бизнес-инкубатором ТУСУР, и точкой кипения. Сотрудники и студенты регулярно посещают мероприятия, тренинги, мастер-классы, что позволяет определить и скорректировать область научных интересов, повысить уровень soft skills.

Научно-исследовательская деятельность студентов кафедры Менеджмента в 2024 г.

	Показатель	Количество по студентам
1	Доклады (устные) на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в т.ч. студенческих), всего, из них:	6
	- международных	6
2	Дипломы и грамоты, полученные за лучшие доклады *на конференциях*	2
3	Научные публикации, всего (*указать общее количество всех публикаций*), из них:	9
	- без соавторов – работников вуза	9

Участие студентов/аспирантов с устными докладами и презентациями на конференциях, семинарах (отдельно международных, всероссийских, региональных и др.)

<u>на международных конференциях:</u>

1. А.А. Яткина, В.А. Панков Коммуникационные приемы и способы их использования в офлайн продажах. Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР.- В-Спектр. 2024. – Ч. 3. С.281-285 https://storage.tusur.ru/files/173564/%D0%A0%D0%98%D0%9D%D0%A6-%D1%87-3.pdf
2. В. Глушакова, М.Я. Шлычков Роль стратегии в развитии малого бизнеса Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научнотехнической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр – Ч. 3. – С235-239 https://storage.tusur.ru/files/173561/%D0%9C-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-3.pdf
3. Р.С. Плодистый, И.Г. Муромцев Организация системы оплаты труда на предприятии. Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научнотехнической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр – Ч. 3. – С230-233

https://storage.tusur.ru/files/173561/%D0%9C-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-3.pdf

4. И.Г. Муромцев, Р.С. Плодистый Использование KPI в системе управления производительностью. Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева, исполнитель), 2024. – Ч. 3. С.275-278 https://storage.tusur.ru/files/173564/%D0%A0%D0%98%D0%9D%D0%A6-%D1%87-3.pdf
5. Е.О. Хохлова Причины конфликтов и мероприятия по их урегулированию в условиях цифровой экономики. Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научнотехнической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр – Ч. 3. – С222-225 https://storage.tusur.ru/files/173561/%D0%9C-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-3.pdf
6. М.Я. Шлычков, А.В. Глушакова Инструменты государственной финансовой поддержки малого бизнеса: опыт Томской области Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева, исполнитель), 2024. – Ч. 3. С.278-281 https://storage.tusur.ru/files/173564/%D0%A0%D0%98%D0%9D%D0%A6-%D1%87-3.pdf

Дипломы, грамоты, полученные за доклады на конференциях:

1. Диплом 2 степени: А.В. Глушакова, М.Я. Шлычков Роль стратегии в развитии малого бизнеса Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научнотехнической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр – Ч. 3. – С235-239 https://storage.tusur.ru/files/173561/%D0%9C-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-3.pdf
2. Диплом 3 степени: А.А. Яткина, В.А. Панков Коммуникационные приемы и способы их использования в офлайн продажах. Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР.- В-Спектр. 2024. – Ч. 3. С.281-285 https://storage.tusur.ru/files/173564/%D0%A0%D0%98%D0%9D%D0%A6-%D1%87-3.pdf

Перечень публикаций в изданиях Web of Science и Scopus, в журналах ВАК, в тезисах конференций.

Публикации студентов:

1 А.А. Яткина, В.А. Панков Коммуникационные приемы и способы их использования в офлайн продажах. Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР.- В-Спектр. 2024. – Ч. 3. С.281-285 https://storage.tusur.ru/files/173564/%D0%A0%D0%98%D0%9D%D0%A6-%D1%87-3.pdf

2 В. Глушакова, М.Я. Шлычков Роль стратегии в развитии малого бизнеса Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научнотехнической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр – Ч. 3. – С235-239 https://storage.tusur.ru/files/173561/%D0%9C-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-3.pdf

3 Р.С. Плодистый, И.Г. Муромцев Организация системы оплаты труда на предприятии. Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научнотехнической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр – Ч. 3. – С230-233 https://storage.tusur.ru/files/173561/%D0%9C-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-3.pdf

4 И.Г. Муромцев, Р.С. Плодистый Использование KPI в системе управления производительностью. Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева, исполнитель), 2024. – Ч. 3. С.275-278 https://storage.tusur.ru/files/173564/%D0%A0%D0%98%D0%9D%D0%A6-%D1%87-3.pdf

5 Е.О. Хохлова Причины конфликтов и мероприятия по их урегулированию в условиях цифровой экономики. Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научнотехнической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная

сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр – Ч. 3. – С222-225 https://storage.tusur.ru/files/173561/%D0%9C-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-3.pdf

6 М.Я. Шлычков, А.В. Глушакова Инструменты государственной финансовой поддержки малого бизнеса: опыт Томской областиСборник избранных статей научной сессии ТУСУР, Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 ч. – Томск: ТУСУР (заказчик); В-Спектр (ИП В.М. Бочкарева, исполнитель), 2024. – Ч. 3. С.278-281 https://storage.tusur.ru/files/173564/%D0%A0%D0%98%D0%9D%D0%A6-%D1%87-3.pdf

7 Сидоркин Д.В. Специфика конкуренции на рынке специальных образовательных услуг (на примере автошкол) [Электронный ресурс] // Экономика и социум – 2024.– №1(116) – URL: https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_0db0f191015a4d3db4308bf7cbbdb146.pdf?index=true

8 М.С. Лапин Автоматизация кадровых процессов с помощью чат-ботов на примере ООО «СИБТЕХПРОЕКТ»/ Экономика и современный менеджмент: теория, методология, практика: сборник статей XIX Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2024. С. 29-32

9 Чернышов И.П. Использование методов календарно-сетевого планирования в проектной деятельности предприятия (на примере ООО «ЗапСибНефтехим») [Электронный ресурс] // Сборник статей международная научно-практическая конференции. – Новосибирск: «Проблемы развития научного потенциала и направления его повышения». – 2024. – с. 103 – 105. URL: https://aeterna-ufa.ru/sbornik/NK-591.pdf

Международная студенческая олимпиада (МСО) «Экономика и менеджмент-2024». Олимпиада проводилась на базе ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Форма проведения - очная

№ п/п	ФИО (полностью)	Группа	Достижения
1	Щербинина Кристина Анатольевна	874-М1	Диплом за 2 место в командном первенстве по секции «Экономика и организация предпринимательской деятельности»

Качество кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Востребованность выпускников как объективный показатель качества подготовки специалистов
Выпускники образовательной программы трудоустраиваются преимущественно в государственные и муниципальные учреждения; коммерческие компании; на предприятия.
Среди них:
- АО «НПФ «Микран»;
- АО «Сибагро»;
- ГК «ЛАМА»;
- ООО «ЗКПД ТДСК».

Код направления подготовки	Наименование направления подготовки	Образовательная программа, направленность, профиль	2024-2025 учебный год	
			Количество выпускников	Количество трудоустроенных выпускников
38.04.02	Менеджмент	Управление бизнесом	8	8

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

В учебном процессе применяются разработанные электронные курсы по следующим дисциплинам:

- Правовое обеспечение предпринимательской деятельности;
- Финансовый и управленческий учет

ТУСУР является одним из лидеров среди вузов Российской Федерации по разработке, внедрению и использованию электронных образовательных технологий для дистанционного обучения. Этими достижения университет обязан работе факультета дистанционного обучения (ФДО) Института инноватики ТУСУР.

В настоящее время в высшем образовании наблюдается процесс усиления децентрализации: дипломы ведущих вузов можно получить, находясь в любой точке мира и прослушав курс лекций через интернет. Электронные образовательные технологии, на которых основано дистанционное обучение, востребованы также в ходе традиционных очных учебных курсов – в последнем случае они применяются для лабораторных работ, тестов, изложения стандартного материала новыми интерактивными способами.

В работе ФДО можно выделить два основных направления. Во-первых, ФДО создаёт, развивает и внедряет электронные технологии дистанционного обучения. Во-вторых, организует учебный процесс с применением дистанционных образовательных технологий для 4500 студентов заочной формы обучения ТУСУРа, выступая посредником между студентами, обучающимися дистанционно, и всеми факультетами университета.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» реализуется без использования сетевой формы.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин

Студенты очной формы обучения отметили, что оценивают программу на которой обучаются как оптимальную (количество дисциплин и их содержание достаточно для последующей эффективной работы). Организацию самостоятельной работы (контрольные и курсовые работы, рефераты, эссе, доклады) в процессе обучения оценили на «хорошо» и «отлично». Профессиональный уровень преподавателей, по мнению студентов, высокий. Наиболее интересным видом учебного занятия для студентов являются разбор практических ситуаций. Качеством материала, преподаваемого на лекционных занятиях, проведением лабораторных и практических занятий, общением с преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплинам и организацией консультаций с преподавателями, студенты удовлетворены. Анкетирование было проведено среди студентов 1 – 2 курсов кафедры менеджмента. Оценка результатов проводилась с помощью сравнительной таблицы, критерии оценивались по шкале от 0 до 5, где 5 наивысшая оценка и студент полностью доволен результатом обучения. Результаты анкетирования представлены в таблицах:

1 курс

Дисциплина	**Средняя**

История и методология менеджмента	4,9
Современные тенденции развития экономики	4,4
Профессиональный иностранный язык	4,9
Теория организации и организационное поведение	4,9
Налоги и налоговое планирование в организации	4,9
Коммуникационный менеджмент	4,5
Финансовое обеспечение деятельности предприятия	4,6
Стратегическое управление человеческими ресурсами	4,2
Системный анализ	4,7
Управление бизнес-процессами	4,9
Маркетинг в управлении бизнесом	4,9
Профессиональная коммуникация	4,8
Основы научной деятельности	4,9
Правовое обеспечение предпринимательской деятельности	4,8
Современные персонал -технологии	4,8
Риск-менеджмент	4,8
Итого по всем дисциплинам	4,71

2 курс

Дисциплина	**Средняя**
Правовое обеспечение предпринимательской деятельности	4,5
Бизнес-логистика	4,3
Финансовый и управленческий учет	4,8
Научный семинар	4,8
Профессиональный иностранный язык	4,4
Теория организации и организационное поведение	4,5
Коммуникационный менеджмент	4,7
Финансовое обеспечения деятельности предприятия	4,8
Итого по всем дисциплинам	4,53

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Опрос НПР проводился с использованием Yandex-форм. Всего в анкетировании приняло участие 98% научно-педагогических работника Анкеты включали вопросы об удовлетворенность условиями организации образовательного процесса; о возможности пройти курсы повышения квалификации и т.д.

Результаты анкетирования показали, что общая удовлетворенность НПР различными сторонами образовательного процесса находится на достаточно высоком уровне. Это подтверждает действенность политики вуза, направленной на удовлетворение требований потребителей. Образовательный процесс не стоит на месте, он требует постоянного движения, развития, анализа, контроля, самоконтроля, в котором положительную роль играет регулярное анкетирование всех участников образовательного процесса. По результатам анкетирования можно сделать вывод, что общая удовлетворенность педагогических работников условиями и организацией образовательной деятельности по образовательной программе – 100,00 %.

Рекомендации и выводы

В 2024 году кафедрой проведена работа по корректировке учебного плана по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом». Проведена работа: по обновлению учебно-методических материалов в рабочих программах дисциплин; по обновлению вопросов к текущей и промежуточной аттестации; по обновлению программ и методических рекомендаций по прохождению практик; по обновлению методических рекомендаций по курсовым и выпускным квалификационным работам по на правлениям подготовки; по разработке презентационных материалов по ряду дисциплин; по разработке и обновлению фондов оценочных средств, включая подготовку базы тестовых заданий.

С целью развития компетентностного подхода при подготовке по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом» необходимо обеспечить широкое использование в учебном процессе контактной работы, интерактивных форм обучения, практической подготовки, которые в сочетании с внеаудиторной работой позволят сформировать и развить у обучающихся практические компетенции, которые будут способствовать развитию профессиональных навыков будущего специалиста и формировать всесторонне развитую личность, способную самостоятельно решать профессиональные задачи.

38.04.03 Управление персоналом направленности «Управление персоналом организации»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации»:

- направлена на обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных специалистов в области управления персоналом, обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций для решения профессиональных задач;

- подготовку обучающихся с использованием лучшего отечественного и зарубежного опыта образовательной, научной и управленческой деятельности, с привлечением представителей работодателей, на основе принципов партнерства с обучающимися, сотрудниками, профессиональным обществом;

- создание условий, необходимых для формирования активной жизненной позиции обучающихся, их профессионального становления и развития.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации», присваивается квалификация «магистр».

Объем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» составляет 120 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» осуществляется в очной и заочной формах.

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

Форма обучения	Срок получения образования
очная	2 года

заочная	2 года 6 месяцев
заочная (с применением ДОТ)	2 года 6 месяцев

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Анализ результатов набора и географии абитуриентов

География абитуриентов, поступивших в 2024 году на образовательную программу по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» очной формы обучения.

Субъект РФ	Бакалавриат 38.04.03		
	Всего	**Бюджет**	**ПВЗ**
Томская область	5	4	1
Зачислено	**5**	**4**	**1**

Итоги промежуточных аттестаций, обучающихся в 2024г

Группа 864-М (кафедра Менеджмента). Абсолютная успеваемость 100%. Без пересдач сессию сдали 5 человек, без троек – 4 человека. Средний балл успеваемости по группе составляет 4,52. Средний балл успеваемости студентов по дисциплинам представлен на рисунке 1.

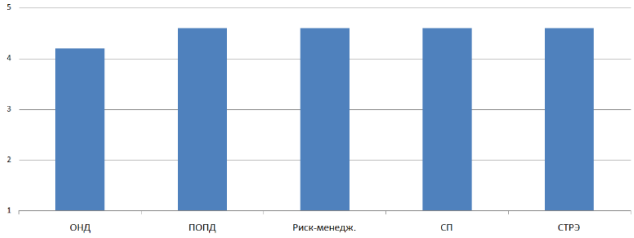


Рисунок 1 – Средний балл успеваемости студентов гр.864-М в разрезе дисциплин

Оценка материально-технического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП

Обеспеченность печатными и электронными учебными изданиями

В ТУСУРе функционирует библиотека с общим библиотечным фондом более 800 тысяч единиц учебных, учебно-методических, художественных и научных изданий. Библиотечный фонд регулярно пополняется и обновляется. Объем электронных изданий составляет более 75 тысяч единиц.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

ТУСУР участвует в Томском региональном библиотечном консорциуме, обеспечивающим студентам ТУСУРа доступ к библиотечным фондам 24 публичных, вузовских и научных библиотек 4-х сибирских регионов. Университет подключен к электронно-библиотечным системам «Лань» и «Юрайт».

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам. Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

В университете функционирует электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, основным профессиональным образовательным программам, к электронному расписанию; фиксацию посещаемости учебных занятий, результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации; формирование электронных портфолио обучающихся; а

также взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное (асинхронное) взаимодействие посредством сети Интернет.

Материально-техническое оснащение

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленности (профиля) «Управление бизнесом», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория ГПО - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 503;

– Учебная лаборатория (компьютерный класс) - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 505;

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Мероприятия по сохранению контингента

С целью сохранения контингента на кафедре Менеджмента проводятся следующие мероприятия:

1. Мониторинг посещаемости и успеваемости студентов и иностранных студентов каф. Менеджмента. Выясняются причины отсутствия на занятиях. Со студентами, имеющими регулярные пропуски, проводится разъяснительная беседа.
2. Со студентами с низким уровнем посещаемости проводится работа по выяснению причин отсутствия на занятиях. Эта работа закреплена в обязанностях кураторов из числа ППС.
3. Студентам предоставляется материальная и социальная помощь, которая может быть необходима в сложных жизненных ситуациях. Это позволяет студентам чувствовать себя поддержанными и защищенными.

Мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов

Условием для эффективной мотивации студентов каф. Менеждмента ТУСУР является формирование дружественных, доверительных и бесконфликтных взаимоотношений студентов с педагогами посредствам активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность. В рамках внеучебной деятельности организуются мероприятия, которые имеют прямое отношение к направлению подготовки. Примером мотивирующих внеучебных мероприятий является проект ежегодно организуемого и проводимого мероприятия в форме деловой игры «Идея на миллион» В рамках данного проекта, студенты учатся работать в команде, общаться и быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации. Проект реализуется студентами - участниками Лаборатории Инициатив Студентов (ЛИС), созданной на кафедре Менеджмента 7 лет назад.

В образовательном процессе активно применяются игровые формы занятий, где присутствуют элементы игры, соревнования, порождающие желание показать свои знания, делиться опытом, определить кого-либо и пр. К числу традиционных вариантов относят квизы, деловые игры и т.д.

В процессе освоения дисциплин используются задания, которые необходимо выполнять в командах, что является мотивационным фактором для освоения дисциплин в соответствии с учебным планом. В процессе выполнения заданий в команде (студентам предоставляется выбор членов команды) у студентов проще усваивается информация и формируются навыки работы в команде.

Студенты кафедры Менеджмента активно участвуют в олимпиадах как на уровне г. Томска, так и по всей стране. Это обусловлено несколькими факторами: а) студентов активно готовят к олимпиадам, и они более уверены в своих силах; б) ВУЗ и кафедра оплачивают затраты (перелет, проживание и т.д.), что позволяет студентам побывать в разных городах с минимальными затратами; в) активное участие в научной и учебной жизни кафедры позволяет студентам претендовать на участие в конкурсе на доп. стипендии; г) информация о победах и достижениях студентов размещается в соц. сетях кафедры и деканата.

Студенты, имеющие достижения в различных областях (учебная деятельность, научная деятельность и.т.д.), могут претендовать на премии и стипендии (вне зависимости от того, ПВЗ или бюджет).

Студенты кафедры Менеджмента принимают участие в различных тренингах, мастер-классах, проводимых представителями бизнес-сообщества. Это позволяет им применить полученные в процессе обучения знания, умения, навыки и убедиться в верности выбранного направления развития. Кафедра Менеджмента активно взаимодействуют с бизнес-инкубатором ТУСУР, и точкой кипения. Сотрудники и студенты регулярно посещают мероприятия, тренинги, мастер-классы, что позволяет определить и скорректировать область научных интересов, повысить уровень soft skills.

Качество кадрового обеспечения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

52% ППС проходят повышение квалификации ежегодно, а 34% – раз в три года, остальные 14% проходят реже.

Научно-исследовательская деятельность студентов кафедры Менеджмента в 2024 г.

	Показатель	Количество по студентам
1	Доклады (устные) на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в т.ч. студенческих), всего, из них:	2
	- всероссийская	2
3	Научные публикации, всего (*указать общее количество всех публикаций*), из них:	3
	- без соавторов – работников вуза	3

Участие студентов/аспирантов с устными докладами и презентациями на конференциях, семинарах (отдельно международных, всероссийских, региональных и др.).

Публикации студентов:

1 А.Д. Френовская Алгоритм системного подхода к подбору персонала торговой компании. «Научный аспект №6-20242 – Экономика и менеджмент.

2 Меньщикова А.Р. Развитие системы корпоративного обучения: направления и перспективы. Образование, инновации, исследования как ресурс развития сообщества: материалы II

Всероссийской науч.-практ. конф. (Чебоксары, 13 июня 2024 г.)– Чебоксары: Среда, 2024. С.49-53

3 Красикова Н.А. Эффективное управление персоналом в процессе реорганизации бизнеса: программа действий Социально-экономические процессы современного общества: материалы II Всероссийской науч.-практ. конф. (Чебоксары, 13 июня 2024 г.)– Чебоксары: Среда, 2024. С.73-76

Востребованность выпускников как объективный показатель качества подготовки специалистов

Магистратура по направлению подготовки «Управление персоналом» ориентирована на углубленное изучение процессов, связанных с кадровым менеджментом, управлением трудовыми ресурсами организации, подготовкой и реализацией важнейших кадровых и управленческих решений.

Выраженной тенденцией современного бизнеса является повышение значимости кадровой службы, что обусловливает потребность в HR-специалистах высокой квалификации, принимающих взвешенные решения, умеющих разрабатывать и реализовывать кадровую стратегию, развивать корпоративную культуру и транслировать ценности компании. Именно поэтому в настоящее время спрос на высококвалифицированных менеджеров по персоналу превышает предложение.

Диплом магистра по направлению подготовки «Управление персоналом» открывает перед выпускниками возможность профессиональной деятельности в кадровых подразделениях и службах коммерческих и некоммерческих организаций, органов государственного и муниципального управления, HR-компаниях, консалтинговых фирмах и т. п.

Выпускники магистратуры данного направления подготовки обладают управленческими и организаторскими компетенциями, способностью принимать обоснованные решения в быстро меняющейся среде, успешно реализовывать программы развития кадрового потенциала предприятий и организаций.

Выпускники образовательной программы трудоустраиваются преимущественно в государственные и муниципальные учреждения; коммерческие компании; на предприятия.
Среди них: АО «НПФ «Микран»; АО «Сибагро»; ГК «ЛАМА»;- Медиа-холдинг «Рекламный дайджест».

Код направления подготовки	Наименование направления подготовки	Образовательная программа, направленность, профиль	2023-2024 учебный год	
			Количество выпускников	Количество трудоустроенных выпускников
38.04.03	Управление персоналом	Управление персоналом организации (очная форма обучения)	4	4

Использование и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

В учебном процессе применяются разработанные электронные курсы по следующим дисциплинам:

- Современные тенденции развития экономики;
- Риск-менеджмент.

ТУСУР является одним из лидеров среди вузов Российской Федерации по разработке, внедрению и использованию электронных образовательных технологий для дистанционного обучения. Этими достижения университет обязан работе факультета дистанционного обучения (ФДО) Института инноватики ТУСУР.

В настоящее время в высшем образовании наблюдается процесс усиления децентрализации: дипломы ведущих вузов можно получить, находясь в любой точке мира и прослушав курс лекций через интернет. Электронные образовательные технологии, на которых основано дистанционное обучение, востребованы также в ходе традиционных очных учебных курсов – в последнем случае они применяются для лабораторных работ, тестов, изложения стандартного материала новыми интерактивными способами.

В работе ФДО можно выделить два основных направления. Во-первых, ФДО создаёт, развивает и внедряет электронные технологии дистанционного обучения. Во-вторых, организует учебный процесс с применением дистанционных образовательных технологий для 4500 студентов

заочной формы обучения ТУСУРа, выступая посредником между студентами, обучающимися дистанционно, и всеми факультетами университета.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» реализуется без использования сетевой формы.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин

гр. 864-М1 (5 человек)	
Дисциплина	**Средняя**
Основы научной деятельности	4,9
Современные тенденции развития экономики	4,9
Риск-менеджмент	5
Современные персонал - технологии	4,9
Итого по всем дисциплинам	4,93

В рамках оценивания качества преподаваемых дисциплин и профессионального мастерства преподавателей ТУСУР в рамках образовательных программ на кафедре менеджмента работы была составлена анкета, которая включает в себя девять вопросов. На каждый вопрос студент должен дать ответ, выбрав соответствующий показатель на шкале от одного до пяти, где единица говорит о низком уровне, а пятерка о высоком уровне оценивания. Опрос проводится анонимно.

Согласно проведенной внутренней независимой оценке качества образования, обучающиеся считают преподавателей по представленным дисциплинам профессионалами, способными в полной мере донести до студентов излагаемый материал, способными вызвать и поддержать интерес к предмету. При этом преподаватели, в подавляющем большинстве, максимально эффективно используют время на занятиях, доброжелательны и тактичны в общении со студентами и объективны при оценке знаний студента по дисциплине

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Опрос НПР проводился с использованием Yandex-форм. Всего в анкетировании приняло участие 95% научно-педагогических работника Анкеты включали вопросы об удовлетворенность условиями организации образовательного процесса; о возможности пройти курсы повышения квалификации и т.д.

Результаты анкетирования показали, что общая удовлетворенность НПР различными сторонами образовательного процесса находится на достаточно высоком уровне. Это подтверждает действенность политики вуза, направленной на удовлетворение требований потребителей. Образовательный процесс не стоит на месте, он требует постоянного движения, развития, анализа, контроля, самоконтроля, в котором положительную роль играет регулярное анкетирование всех участников образовательного процесса. По результатам анкетирования можно сделать вывод, что общая удовлетворенность педагогических работников условиями и организацией образовательной деятельности по образовательные программы – 100,00 %.

Рекомендации и выводы

В 2024 году кафедрой проведена работа по корректировке учебного плана по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации». Проведена работа: по обновлению учебно-методических материалов в рабочих программах дисциплин; по обновлению вопросов к текущей и промежуточной аттестации; по обновлению программ и методических рекомендаций по прохождению практик; по обновлению методических рекомендаций по курсовым и выпускным квалификационным работам по на правлениям подготовки; по разработке презентационных материалов по ряду дисциплин; по разработке и обновлению фондов оценочных средств, включая подготовку базы тестовых заданий.

С целью развития компетентностного подхода при подготовке обучающихся по направлению подготовки 38.04.03 Управление персоналом направленности (профиля) «Управление персоналом организации» необходимо обеспечить широкое использование в учебном процессе контактной работы, интерактивных форм обучения, практической подготовки, которые в сочетании с внеаудиторной работой позволят сформировать и развить у обучающихся практические компетенции, которые будут способствовать развитию профессиональных навыков будущего специалиста и формировать всесторонне развитую личность, способную самостоятельно решать профессиональные задачи.

38.04.04 Государственное и муниципальное управление «Цифровое государство и управление»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки (ОПОП) 38.04.04 Государственное и муниципальное управление направленности (профиля) «Цифровое государство и управление», реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов.

При разработке образовательной программы по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» направленности (профиля) «Цифровое государство и управление» учтены требования российского рынка труда, состояние и перспективы развития системы государственного и муниципального управления в стране. ОПОП в связи с отсутствием соответствующих профессиональных стандартов разработана с учетом квалификационных требований к специальностям, направлениям подготовки, знаниям и умениям, которые необходимы для замещения должностей государственной гражданской службы с учетом области и вида профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих, в том числе с учетом национальных целей и стратегических задач, обусловленных вызовами цифровой экономики. ОПОП ориентирована:

– на подготовку профессионалов в концепции new public management, нацеленных на развитие цифровой экономики в России и ее интеграции в систему общественных отношений, а также способных генерировать междисциплинарные проекты для социально-экономического развития страны на базе исследовательских и организационно-управленческих компетенций;

– на подготовку конкурентоспособных специалистов в области системы публичного управления с набором актуальных навыков и компетенций, в том числе востребованных в рамках формирования и развития цифровой экономики.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление направленности (профиля) «Цифровое государство и управление», могут осуществлять профессиональную деятельность: сфера публичного управления, в том числе деятельность государственных и муниципальных органов, а также деятельность организаций по реализации функций и полномочий государственных и муниципальных органов. В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление направленности (профиля) «Цифровое государство и управление» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– административно-технологический – основной;

– консультационный и информационно-аналитический;

– проектный.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление направленности (профиля) «Цифровое государство и управление»:

– органы государственной власти и управления Российской Федерации;

– органы государственной власти субъектов Российской Федерации;

– органы местного самоуправления;

– государственные и муниципальные предприятия и учреждения;

– институты гражданского общества;

– общественные организации;

– некоммерческие и коммерческие организации;

– международные организации.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации данной ОПОП, являются:

– Администрация Томской области и иные органы исполнительной власти Томской области, г. Томск;

– Администрация Города Томска, территориальные и отраслевые органы администрации Города Томска, г. Томск;

– органы местного самоуправления муниципальных образований Томской области, Томская область;

– УФНС России по Томской области, г. Томск;

– Управление имущественных отношений Администрации ЗАТО Северск, г. Северск;

– органы государственной власти, местного самоуправления, государственные учреждения на территории Республики Тыва, Республика Тыва;

– органы государственной власти и местного самоуправления муниципальных образований Республики Алтай, Республика Алтай;

– органы местного самоуправления муниципальных образований Республики Хакасия, Республика Хакасия;

– иные органы власти и управления.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году

На 1 курс было зачислено 5 человек. География представлена Томской областью (4 человека) и Кемеровской областью (1 человек). Все граждане Российской Федерации. Вступительные баллы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Количество вступительных баллов

Сумма баллов по предметам	Сумма баллов за индивидуальные достижения (конкурсные)	Итого баллов	Образовательное учреждение
100	25	125	ТУСУР
100	15	115	ТУСУР
90	15	105	ТУСУР
92	0	92	НИ ТГУ
70	15	85	ТУСУР

Кафедрой АОИ *рассматриваются варианты* увеличения количества магистров, в том числе из числа жителей соседних регионов (по Сибирскому федеральному округу), работающих или имеющих карьерные амбиции по профилю направления подготовки.

Анализ результатов промежуточной аттестации

Результаты летней сессии 2023-2024 уч.г: Абсолютная успеваемость студентов первого курса (гр. 473-М) составила 33,3%, студентов второго курса (гр. 472-М) – 66,6%. Соответственно в каждой группе наблюдались студенты с академическими задолженностями. Основные сложности у студентов вызвали следующие дисциплины: «Профессиональный иностранный язык», «Ознакомительная практика». С должниками *была проведена дополнительная работа* и составлен план ликвидации академической задолженности.

Результаты зимней сессии 2024-2025 уч.г. :Абсолютная успеваемость студентов первого курса (гр. 474-М) составила 100,0%, студентов второго курса (гр. 473-М) – 0%. Основные сложности у студентов гр. 473-М вызвали следующие дисциплины: «Антикоррупционная политика» и «Научно-исследовательская работа».

С должниками была проведена дополнительная работа и составлен план ликвидации академической задолженности, с учётом их загруженности на рабочем месте.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность литературой. Оценка обеспеченности студентов литературой показала, что её уровень соответствует рекомендациям, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС).

Помимо систематического обновления рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств и учебно-методических пособий***, публикуются и новые учебные издания***, например:

1) Риск-менеджмент в государственном управлении : учебное пособие / В. С. Николаенко. – Томск : Эль Контент, 2024. – 126 с. ISBN 978-5-4332-0311-2

2) Теория организации : учебное пособие / М. П. Силич, Л. В. Кудряшова, Н. А. Дегтярева. – Томск : Эль Контент, 2024. – 233 с. ISBN 978-5-4332-0308-2;

3) Моделирование и анализ бизнес-процессов: учеб. пособие / М.П. Силич. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2024 – 184 с. ISBN 978-5-6050219-4-0;

4) Технологии бизнес-аналитики : учебное пособие / В. С. Николаенко. – Томск : Эль Контент, 2024. – 95 с. ISBN 978-5-4332-0307-5.

Материально-техническая база**.** Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). При освоении ОПОП используются также и специализированные аудитории: компьютерные классы (г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 407, № 409, № 428, № 430, № 432а, № 432б).

В 2024 г. проведен ***ремонт в аудиториях*** № 407 и 409 за счёт средств кафедры АОИ: 1 754 851,41 руб. Приобретённое оборудование (средства) приставлено в таблице 2.

Таблица 2 – Приобретённое оборудование в 2024 году

Основное средство	Количество	Кабинет
Стол прямой Rio Base R-4	20	407, 409
Стол прямой Rio Base R-4.1	16	407, 409
Стул Samba	23	407, 409
Витрина для оборудования виртуальной и дополненной реальности	2	407, 409

Магистранты и сотрудники кафедры АОИ отмечают, что в отремонтированных аудиториях стало приятнее и даже продуктивнее проводить занятия, консультации и защиты практик / выпускных квалификационных работ.

Мероприятия по сохранности контингента

Кафедра АОИ активно участвует в комплексе университетских мероприятий, направленных на сохранение контингента студентов. В настоящее время в Университете активно улучшается инфраструктура кампуса: улучшаются условия проживания в общежитиях, обновлено компьютерное оборудование и программное обеспечение в учебных кабинетах кафедры АОИ.

Обеспечивается психологическая поддержка студентам. Для этого в штате Университета работают профессиональные психологи, готовые помочь в решении любых проблем.

Кроме того, студентам предоставляется материальная и социальная помощь, которая может быть необходима в сложных жизненных ситуациях. Это позволяет студентам чувствовать себя поддержанными и защищенными.

Для студентов, имеющих академические задолженности или проблемы с отдельными предметами – по запросу организуются, консультации.

Мероприятия по повышению качества образования

В ходе реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» проводятся мероприятия по оценке качества освоения ОПОП обучающимися:

1) текущий контроль успеваемости, в том числе выставление и анализ контрольных точек;

2) промежуточную аттестацию и её самоанализ студентами;

3) государственную итоговую аттестацию, в том числе с привлечение в состав государственной экзаменационной комиссии представителей работодателей (например, Председателя комитета стратегического планирования и сводной работы Департамента экономики Администрации Томской области, начальника отдела потребительского рынка Администрация Кировского района Города Томска, консультанта отдела экономики муниципальных организаций комитета муниципальной экономики Управления экономического развития Администрации Города Томска и иных).

Качество подготовки обучающихся обеспечивается путем:

– обеспечения компетентности преподавательского состава;

– привлечения представителей работодателей к проведению занятий, практик и государственной итоговой аттестации выпускников;

– проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

– разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

– информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Стимулирование обучающихся (магистров) к высокому качеству освоения программы особо не требуется, так как основная часть магистров – уже работает по профилю обучения, а соответственно заинтересованы в обучении и его завершении.

Ключевую сложность (трудность) в освоении ОПОП представляет только нехватка времени у студентов (часто сложно совмещать работу с очным обучением). Для удобства все занятия в расписании ставятся на вечернее (после рабочее) время и субботу. Кафедрой АОИ ищутся дополнительные инструменты помощи студентам в этом вопросе.

Вместе с тем для студентов предоставлен широкий спектр дополнительных возможностей вне основной образовательной программы и учебного плана ОПОП (выбор и использование на усмотрение студентов):

– встречи с представителями работодателей, в т.ч. в рамках общеуниверситетских профориентационных мероприятий, реализуемых Центом карьеры ТУСУР;

– проведение научно-популярных конференций, семинаров и обсуждений научных работ для стимулирования академической активности и развития исследовательских навыков (в рамках научных мероприятий Университета);

– прохождение практик на базе (о) профильных организаций (например, Администрации Томской области, Управлении молодежной политики администрации г. Томска и иных);

– получение повышенных стипендий за академические, научные, общественные и внеучебные успехи;

– участие конференциях и форумах, в том числе для развитие гибких навыков публичных выступлений и написания научно-исследовательских работ (например, Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР», Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления» и др.);

– участие в профильных конкурсах, что способствует углублению профессиональных компетенций в определенных сферах и развитию «гибких» навыков;

– прохождение дополнительных курсов повышения квалификации, включая программы дополнительного образования и/или факультативы, что даёт удобство и глубину в изучении интересных (актуальных) дисциплин и хорошую практическую базу для дальнейшей профессиональной деятельности;

– материальная помощь и иные источники повышения финансового состояния, в том числе для реализации проектов и идей и иные.

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

На кафедре АОИ проводится систематический мониторинг индивидуальных достижений студентов. Этот процесс включает в себя отслеживание фактов учебных успехов, участия во внеучебных мероприятиях, проявления творческого потенциала и спортивных достижений. Сотрудники кафедры и студенты считают, что важно не только развивать и оценивать знания и навыки, но и развивать личность человека во всех сферах жизни.

Ключевые результаты мониторинга за 2024 год представлены ниже.

75% выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) выполнены в формате «Портфолио как ВКР»: Ганиев В.Д., Гущина И.А. Дегтяренко В.В. Например, Гущина И.А., параллельно обучению в магистратуре замещала должность гражданской службы заместителя председателя Комитета по работе с личными обращениями граждан Администрации Томской области. Ею подготовлены нормативные правовые документы, регламентирующие работу с обращениями граждан в Администрации Томской области, в том числе, по исполнению поручений должностных лиц Администрации Президента Российской Федерации по результатам проведенных личных приемов жителей Томской области; подготовлен доклад «Институционализация сетевого взаимодействия граждан и государства в целях устойчивого развития региона (на примере цифровой платформы «Госуслуги. Решаем вместе»)» и т.п.

Повышенных стипендий по номинациям «Учебная деятельность», «Научно-исследовательская деятельность», «Общественная деятельность», «Культурно-творческая деятельность» - нет, что обусловлено высокой загруженностью обучающихся по местам работы.

В планах кафедры АОИ: организация страницы сайта для сбора и демонстрации индивидуальных достижений студентов, а также повышение публикационной активности студентов.

Качество кадрового обеспечения

Кадровая обеспеченность является одним из ключевых аспектов успешной реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление». Качество кадрового состава для реализации ОПОП полностью соответствует требованиям ФГОСа. Реализация образовательной программы обеспечивается

педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, своевременно проходят курсы повышения квалификации в соответствии с трудовым договором, что позволяет более эффективно осуществлять образовательный процесс, а также поддерживать высокие стандарты качества обучения, результаты за 2024 год представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Информация о повышении квалификации сотрудников с получением удостоверения установленного образца

ФИО	Название программы	Кол-во часов
Дегтярева Н.А.	Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти (ТУСУР)	16
Малаховская Е.К.	Вершины: построение карьеры (ТГУ)	72
Малаховская Е.К.	Интенсивный курс английского языка (уровень Elementary) (ТУСУР)	100
Николенко В.С.	Комплексное сопровождение образовательного процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (СибГМУ)	36
Николенко В.С.	Конкурентоспособность университета: управленческий тренажер (Московская школа управления СКОЛКОВО)	16
Николенко В.С.	Риск-менеджмент в цифровую эпоху (АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка»)	80

Таблица 4 – Информация о пройденных программах профессиональной переподготовки

ФИО	Название программы	Кол-во часов
Дегтярева Н.А.	Преподаватель высшей школы в эпоху цифровизации	434
Малаховская Е.К.	Преподаватель высшей школы в эпоху цифровизации	434

В качестве точек роста: увеличение количества сотрудников, проходящих дополнительное обучение по профилю преподаваемых дисциплин.

Информация об НПР-практиках, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин, принимающих участие в реализации ОПОП:

1) Гавриленко А.А., старший преподаватель кафедры АОИ, консультант отдела экономики муниципальных организаций комитета муниципальной экономики Управления экономического развития Администрации Города Томска;

2) Проскуряков М.С., канд.экон.наук, доцент кафедры АОИ, заведующий кафедрой в Санкт-Петербургском государственном аграрном университете (в 2024 году), с 2025 года ведущий специалист отдела методологии информационных систем и мониторинга национальных проектов Департамента информационных технологий в сфере управления государственными финансами (Комитет финансов Ленинградской области).

Важно отметить, что сотрудники кафедры АОИ являются авторами и спикерами двух программ профессиональной переподготовки «Государственное и муниципальное управление» и «Риск-менеджмент в государственном и муниципальном вправлении», а также курсов повышения квалификации по профилю госуправления, что доказывает их высокий профессионализм и компетентность.

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Отслеживанием востребованности выпускников ОПОП занимается как кафедра АОИ, так и отдельное структурное подразделение Университета – Центр карьеры.

Выпускники образовательной программы по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» 2024 года все остаются или вновь трудоустроены по профилю обучения (Управление молодежной политики администрации г. Томска, Департамент управления муниципальной собственностью администрации г. Томска, Администрация Томской

области) и/или занимаются деятельностью, связанной с освоенной ОПОП / продолжают обучение (аспирантура, ТУСУР).

Кафедра АОИ поддерживает связь с выпускниками и привлекает их к экспертизе и реализации образовательного контента, а также для проведения профориентационных мероприятий для студентов – бакалавров (38.03.04).

Кроме того, создан единый чат с представителями выпускников, где размещаются объявления о вакансиях по профилю обучения и другая информация.

Таким образом, на основании мониторинга и получения обратной связи от выпускников руководитель ОПОП и сотрудники, участвующие в реализации дисциплин, повышают качество образовательного контента. В планах кафедры АОИ усиление и расширение партнёрских связей с выпускниками направления подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление», амбициозная цель – создание клуба выпускников.

Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и пр.

В рамках реализации дисциплин учебных планов направления подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» активно используются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Использование сетевых технологий не предусмотрено ОПОП.

Все дисциплины обеспечены электронными курсами, что с одной стороны усиливает образовательный контент, а с другой – позволяет реализовывать онлайн обучение (постоянно или временно / вынужденно). Преподаватели постоянно совершенствуют свои электронные курсы, наполняются новыми (актуализированными) материалами. Студенты активно используют в обучении все средства, предоставляемые электронно-информационной образовательной средой (ЭИОС) Университета, пользуются электронными библиотечными системами.

В глобальной перспективе кафедра АОИ ставит перед собой внедрение сетевых образовательных технологий в рамках данной ОПОП, возможно при партнёрстве с РАНХиГС и иными профильными университетами.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В рамках реализации образовательной программы на систематической основе проводится сбор и анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы в разных форматах:

– преподаватель, обеспечивающий дисциплину, при необходимости самостоятельно инициирует, собирает и анализирует обратную связь от студентов в течении или по завершению освоения ими дисциплины (модуля) через элементы электронного курса или иные механизмы. На основании полученной информации им корректируется образовательный контент;

– сотрудниками кафедры АОИ по назначению заведующего кафедрой АОИ проводится срез оценки качества образовательного контента по части или всем реализуемым в течении учебного года дисциплинам / модулям / преподавателям. Обобщенные результаты представлены в таблицах 5 и 6. На основании полученной информации вносятся предложения преподавателю, обеспечивающему дисциплину, по совершенствованию образовательного контента;

– иное.

Таблица 5 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 1 семестра

Критерий	**Средняя оценка**	**Дисциплины, требующие внимания к образовательному контенту**
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	Отлично	- Управление закупками для государственных, муниципальных и корпоративных нужд - Рынки информационно-коммуникационных технологий
Качество и актуальность получаемых знаний	Отлично	- Рынки информационно-коммуникационных технологий

Организация дисциплины (процесса обучения)	Отлично	
Качество презентаций, которые использует преподаватель	Отлично	
Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	Отлично	
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	Отлично	
Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных)	Отлично	
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	Отлично	- Рынки информационно-коммуникационных технологий - Экономика общественного сектора
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	Отлично	
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	Отлично	
Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	Отлично	-Управление государственными программами и национальными проектами
Качество дополнительного материала	Отлично	

Таблица 6 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 2 и 3 семестров

Критерий	**Средняя оценка**	**Дисциплины, требующие внимания к образовательному контенту**
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	Отлично	
Качество и актуальность получаемых знаний	Отлично	
Организация дисциплины (процесса обучения)	Отлично	- Антикоррупционная политика
Качество презентаций, которые использует преподаватель	Отлично	
Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	Отлично	
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	Отлично	
Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных)	Отлично	
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	Отлично	- Управление административными процессами
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	Отлично	
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	Отлично	
Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	Отлично	- Управление административными процессами
Качество дополнительного материала	Отлично	

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы показал, что дисциплины 1 – 3 семестров реализуются на отличном уровне и существенных изменений не требуют. Студенты в основном отмечали сложность (тяжесть) обучения при совмещении с основной работой. Преподавателям, обеспечивающим дисциплины, вынесенные в третьи колонки, передана информация для анализа и корректировки образовательного контента.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

93% сотрудников кафедры АОИ, принявших участие в опросе, высказали общую удовлетворенность условиями, содержанием, качеством организации и реализации

образовательной программы, подробное распределение по критериям представлено на рисунках 1 и 2.

Из общих точек роста, которые были обозначены сотрудниками в рамках общей работы на кафедре / в Университете:

– посвящать сотрудников в стратегию и важные для университета решения;

– сформировать корпоративную культуру и базовые ценности для студентов и преподавателей;

– омолаживание процессов и подходов, в том числе системы мотивации;

– создание комфортной среды кампуса;

– пересмотреть работу с неуспевающими (нежелающими обучаться) студентами.

Рисунок 1 – Диаграмма оценки уровня удовлетворенности работой на кафедре АОИ / в ТУСУРе, где шкала распределялась от 5 (отлично, доволен) до 1 (неудовлетворительно, не доволен)

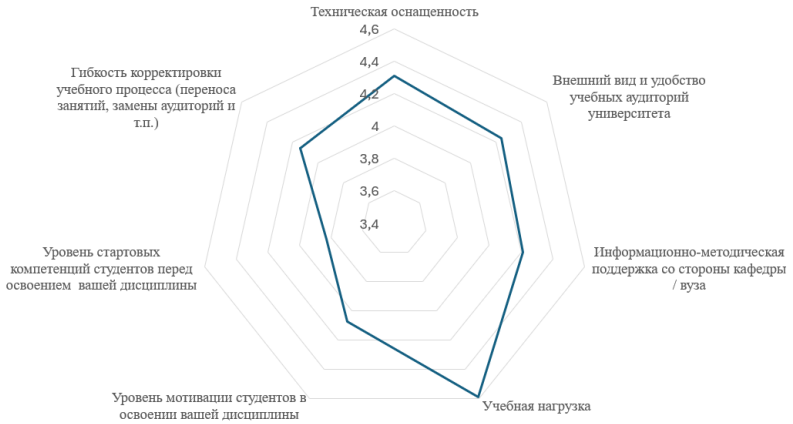


Рисунок 2 – Диаграмма оценки уровня удовлетворенности учебным процессом на кафедре АОИ / в ТУСУРе, где шкала распределялась от 5 (отлично, доволен) до 1 (неудовлетворительно, не доволен)

Важные аспекты, которые были обозначены сотрудниками в рамках проблем / идей по совершенствованию организации и реализации образовательного процесса:

– 60% опрошенных хотели ли бы перенести часть занятий в онлайн-формат;

– все преподаватели получают обратную связь от студентов, но некоторым хотелось бы чаще;

– самым большим препятствием для более эффективной реализации образовательной программы отмечено низкое качество компетенций первокурсников, низкая мотивация к обучению, ситуация с должниками, общие процессы управления образовательным процессом и отсутствие гибкости графика работы в Университете;

– предложено: выстаивать больше связей с реальным сектором экономики и «готовить / поставлять кадры» под конкретные организации; организовать согласованность предметов (дисциплин); отчислять всех неуспевающих по профессиональным предметам, например, через 1-2 месяца после сессии.

38.04.05 Бизнес-информатика «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика направленности (профиля) «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий», реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика направленности (профиля) «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и примерной основной образовательной программы (проекта программы).

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика направленности (профиля) «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП, являются:

– ООО «ССК «Звезда», г. Большой Камень;
– АК «АЛРОСА» (ПАО), г. Мирный;
– ООО «Ланит-Технологии», г. Москва;
– ООО «ССП-Софт», г. Москва;
– АО НПП «ТЭК», г. Томск;
– ООО «ай-Линк», г. Томск;
– ООО «Ди-Лабс», г. Томск;
– ООО «Максмолл-групп», г. Томск;
– ООО «Сапл-биз», г. Томск;
– ООО «Теклайнер», г. Томск.

Руководитель ОПОП – Ехлаков Ю.П., д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры АОИ, общий стаж работы – 50 лет, в том числе стаж практической работы – 42 года. Руководитель ОПОП участвует в реализации проектов по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих российских и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Анализ результатов набора абитуриентов

Сводные данные по показателю представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Географическое распределение студентов 1 курса направления подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика»

Страна	Наименование субъекта	Наименование населенного пункта	Количество студентов
Российская Федерация	Томская область	г. Томск	3
Российская Федерация	Томская область	г. Северск	1
Российская Федерация	Камчатский край	с. Эссо	1
Республика Казахстан	Акмолинская область	г. Астана	1

Анализ географии зачисленных студентов показал, что самая многочисленная группа – жители Томской области (66,6%).

Анализ результатов промежуточных аттестаций

Результаты летней сессии 2023-2024 уч.г.: абсолютная успеваемость студентов первого курса (гр. 403-М) составила 0%, студентов второго курса (гр. 402-М) – 100%. Основные сложности у студентов гр. 403-М возникли с дисциплиной «Верификация программного обеспечения». С

должниками была проведена дополнительная работа и составлен план ликвидации академической задолженности.

Результаты зимней сессии 2024-2025 уч.г. : абсолютная успеваемость студентов первого курса (гр. 404-М) составила 66,7%, второго курса (гр. 403-М) составила 0%.

Наибольшую сложность у студентов первого курса вызвали дисциплины «Профессиональный иностранный язык» и «Управление разработкой информационных систем», у студентов второго курса – «Научно-исследовательская работа». Дополнительно со студентами проведена беседа и составлен план ликвидации задолженностей.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Обеспеченность литературой.

Оценка обеспеченности студентов литературой показала, что уровень обеспеченности соответствует рекомендациям, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС).

Одним из основных источников доступа к литературе для студентов является библиотека ТУСУРа. Библиотека обладает обширным ассортиментом литературы, включая учебные пособия, научные журналы, монографии и другие специализированные издания, необходимые студентам для учебного процесса. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Каждый студент в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ТУСУРа. Например, студенты имеют доступ к подпискам на электронные библиотеки Лань, Юрайт и другие, что позволяет им получать необходимые материалы в электронном формате, что удобно и экономит время. В электронных библиотеках также представлен обширный ассортимент изданий, включая актуальные научные статьи и исследования.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Помимо систематического обновления рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств и учебно-методических пособий, публикуются и новые учебные издания, например:

1) Технологии бизнес-аналитики: учебное пособие / В. С. Николаенко. – Томск: Эль Контент, 2024. – 95 с. ISBN 978-5-4332-0307-5.

2) Электронный бизнес: учебное пособие / Е. В. Смык, Д. Н. Бараксанов; под ред. А. А. Сидорова. – Томск: Эль Контент, 2024. – 159 с. ISBN 978-5-4332-0306-82)

3) Моделирование и анализ бизнес-процессов: учеб. пособие / М.П. Силич. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2024 – 184 с. ISBN 978-5-6050219-4-0.

Материально-техническая база

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории: компьютерные классы – г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, ауд. №407, ауд. №409, ауд. № 428, ауд. №432А, ауд. №432В;

лаборатория “Операционные системы и СУБД” (компьютерный класс) – г. Томск, ул. Вершинина, д. 74, ауд. № 430.

В 2024 г. проведен ремонт в аудиториях № 407 и 409 за счёт средств кафедры АОИ. Приобретённое оборудование (средства) приставлено в таблице 2.

Таблица 2 – Приобретённое оборудование в 2024 году

Основное средство	Количество	Кабинет
Стол прямой Rio Base R-4	20	407, 409
Стол прямой Rio Base R-4.1	16	407, 409
Стул Samba	23	407, 409
Витрина для оборудования виртуальной и дополненной реальности	2	407, 409

Студенты и сотрудники кафедры АОИ отмечают, что в отремонтированных аудиториях стало приятнее и даже продуктивнее проводить занятия, консультации и защиты практик / выпускных квалификационных работ.

Мероприятия по сохранности контингента

Кафедра АОИ активно участвует в комплексе университетских мероприятий, направленных на сохранение контингента студентов. В настоящее время в Университете активно улучшается инфраструктура кампуса: обновлено компьютерное оборудование и программное обеспечение в учебных кабинетах кафедры АОИ (ауд. 407, 409).

В рамках работы по сохранности контингента обучающихся кафедры АОИ в 2023-2024 уч.г. были реализованы следующие мероприятия:

– мониторинг текущей успеваемости и посещаемости: регулярный контроль успеваемости и посещаемости студентов; своевременное выявление студентов, имеющих академические задолженности или склонных к пропускам занятий; индивидуальная работа с обучающимися, находящимися в группе риска;

– организация консультационной поддержки: проведение дополнительных консультаций и занятий для студентов, испытывающих трудности в освоении учебного материала (график консультаций составляется в начале каждого учебного семестра и доступен студентам для ознакомления);

– психолого-педагогическое сопровождение: работа психологической службы, направленная на выявление и решение проблем, связанных с мотивацией, адаптацией и эмоциональным состоянием студентов; проведение тренингов и мероприятий, способствующих улучшению психологического климата в студенческих коллективах (подобные мероприятия реализуются в рамках деятельности управления воспитательной работы ТУСУР);

– социальная поддержка: оказание материальной помощи нуждающимся студентам; информирование обучающихся о возможностях получения стипендий, грантов и иных форм поддержки;

– вовлечение студентов в внеучебную деятельность: организация культурных, спортивных и научных мероприятий для повышения вовлеченности студентов в жизнь учебного заведения; поддержка студенческих инициатив и активностей;

– анализ причин отчисления и разработка профилактических мер: проведение анализа причин отчисления студентов (академическая неуспеваемость, личные обстоятельства, финансовые трудности и др.); разработка и внедрение мер, направленных на снижение числа отчислений;

– создание комфортной образовательной среды: улучшение условий обучения (оснащение аудиторий, доступ к учебным материалам, техническая поддержка).

В дальнейшем планируется продолжить работу в данном направлении, уделяя особое внимание профилактике отчислений и поддержке студентов.

Мероприятия по повышению качества образования

В ходе реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» проводятся мероприятия по повышению качества образования и мотивации студентов, которые условно можно разделить на две группы: оценка качества освоения ОПОП и стимулирование обучающихся к высокому качеству освоения программы.

Оценка качества освоения ОПОП обучающимися, включает:

1) текущий контроль успеваемости, в том числе выставление и анализ контрольных точек;

2) промежуточную аттестацию и её самоанализ студентами;

3) государственную итоговую аттестацию, в том числе с привлечение в состав государственной экзаменационной комиссии представителей работодателей (например, директор ООО «Томск софт», директор ООО «Элект», директор отдела «Офис инновационных технологий и коммерциализации разработок» ТУСУР и иных).

Дополнительно реализуются следующие мероприятия:

– использование современных образовательных технологий (например, внедрение blended learning);

– повышение квалификации научно-педагогических работников (например, по программам: «Нейросети и большие данные в образовании», «Менторство и трекинг стартап-проектов: методология сопровождения технологических проектов на практике» и пр.);

– мониторинг и оценка качества образовательного процессе (внедрение системы обратной связи от обучающихся для улучшения учебного процесса);

– развитие индивидуального подхода к обучению (студенты самостоятельно определяют свою траекторию развития за счет дисциплин по выбору, факультативов, курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки);

– развитие soft skills у обучающихся (формирование и развитие навыков в области критического мышления, коммуникации, командной работы и лидерских качеств посредством дисциплин: «Организационно-управленческая культура и принятие решений: тренинг-курс» и др.);

– сотрудничество с работодателями (регулярное проведение экскурсий на территорию предприятий-партнеров).

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Стимулирование обучающихся к высокому качеству освоения программы реализуется посредством предоставления им широкого спектра дополнительных возможностей вне основной образовательной программы и учебного плана ОПОП:

– встречи с представителями работодателей, в т.ч. в рамках общеуниверситетских профориентационных мероприятий, реализуемых Центом карьеры ТУСУР, а также иных мероприятий, направленных на формирование, развитие, и поддержание интереса в области технологического предпринимательства, реализуемых студенческим бизнес-инкубатором «Дружба» ТУСУР;

– проведение научно-популярных конференций, семинаров и обсуждений научных работ для стимулирования и развития академической и научно-исследовательской активности (в рамках научных мероприятий Университета);

– прохождение практик в профильных организациях (например, АО НПП «ТЭК», г. Томск; ООО «ай-Линк», г. Томск; ООО «Ди-Лабс», г. Томск и др.);

– получение повышенных стипендий за академические, научные, общественные и внеучебные успехи;

– участие конференциях и форумах, в том числе для развитие гибких навыков публичных выступлений и написания научно-исследовательских работ (например, Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Научная сессия ТУСУР», Международная научно-практическая конференция «Электронные средства и системы управления» и др.);

– участие в профильных конкурсах, что способствует углублению профессиональных компетенций в определенных сферах и развитию «гибких» навыков (например, конкурс «Студенческий стартап», «УМНИК» и др.);

– прохождение дополнительных курсов повышения квалификации, включая программы дополнительного образования и/или факультативы, что даёт удобство и глубину в изучении интересных (актуальных) дисциплин и хорошую практическую базу для дальнейшей профессиональной деятельности (например, курс по инвестициям и финансовому консультированию, дистанционный курс Академии наставников «Как стать наставником проектов» и др.)

– материальная помощь и иные источники повышения финансового состояния, в том числе для реализации проектов и идей;

– иные.

Качество подготовки обучающихся обеспечивается путем:

– обеспечения компетентности преподавательского состава;

– привлечения представителей работодателей к проведению занятий, практик и государственной итоговой аттестации выпускников;

– проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

– разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

– информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Анализ результатов мониторинга индивидуальных достижений студентов

На кафедре АОИ проводится систематический мониторинг индивидуальных достижений студентов. Этот процесс включает в себя отслеживание учебных успехов, участие во внеучебных мероприятиях, проявление творческого потенциала и спортивные достижения. Важно не только оценивать знания и навыки, но и развивать личность студентов во всех сферах их жизни.

Мониторинг позволяет выявить сильные стороны студентов, помочь им в их развитии, а также выявить возможности для дальнейшего роста. Результаты мониторинга помогают администрации кафедры и преподавателям эффективнее организовывать образовательный процесс и обеспечивать поддержку студентам в их учебе и карьерном росте.

Ключевые результаты мониторинга за 2024 год представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты мониторинга индивидуальных достижений студентов

Направления деятельности	Научно-исследовательская деятельность	Общественная деятельность
Количество студентов, имеющих достижение	1	1

Научно-исследовательские достижения студентов:

1) Буторина И.Н., Ехлаков Ю.П. Многокритериальная оценка инструментов продвижения мобильных приложений // Научная сессия ТУСУР–2024: материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Научная сессия ТУСУР–2024», Томск, 15–17 мая 2024 г.: в 3 частях. – В-Спектр. – Ч. 2. – С. 69-73.

Качество кадрового обеспечения

Кадровая обеспеченность является одним из ключевых аспектов успешной реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика». Со студентами работают 11 доцентов и 1 старший преподаватель. Распределение должностей показано на рисунке 1.

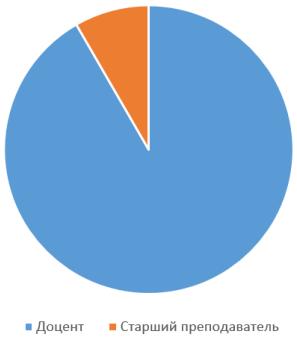


Рисунок 1 – Должности преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика»

Качество кадрового состава для реализации ОПОП полностью соответствует требованиям ФГОСа. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Все преподаватели, участвующие в реализации ОПОП, своевременно проходят курсы повышения квалификации в соответствии с трудовым договором, что позволяет более эффективно осуществлять образовательный процесс, а также поддерживать высокие стандарты качества обучения, результаты за 2024 год представлены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Информация о повышении квалификации сотрудников с получением удостоверения установленного образца

ФИО	Название программы	Кол-во часов
Дегтярева Н.А.	Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнерство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти	16
Николенко В.С.	Комплексное сопровождение образовательного процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	36
Николенко В.С.	Конкурентоспособность университета: управленческий тренажер	16

Таблица 5 – Информация о пройденных программах профессиональной переподготовки

ФИО	Название программы	Кол-во часов
Дегтярева Н.А.	Преподаватель высшей школы в эпоху цифровизации	434

Информация об НПР-практиках, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин, принимающих участие в реализации ОПОП:

1) Ефимов А.А., доцент каф. АОИ, директор АНО «Центр инжиниринга и инноваций Томской области».

2) Зариковская Н.В., доцент каф. АОИ, генеральный директор ООО «Альдерасофт».

Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

Отслеживанием востребованности выпускников ОПОП занимается как кафедра АОИ, так и отдельное структурное подразделение Университета – Центр карьеры.

Выпускники образовательной программы по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» 2024 года все трудоустроены по профилю обучения (ТУСУР, ООО «АльдераСофт», ООО «НЕОСТЭК ТЕХНОЛОГИИ»).

Кафедра АОИ поддерживает связь с выпускниками и привлекает их к экспертизе и реализации образовательного контента. Подобное взаимодействие позволяет повышать мотивацию обучающихся, настраивать образовательную программу в соответствии с потребностями рынка труда, обеспечивая студентов актуальными знаниями и навыками, способствующими успешной карьере.

Таким образом, на основании мониторинга и получения обратной связи от выпускников руководитель ОПОП и сотрудники, участвующие в реализации дисциплин.

Дополнительно со стороны кафедры и отдельного структурного подразделения Университета – Центра карьеры в университете действует система содействия трудоустройству выпускников, включающая:

– консультации по составлению резюме и подготовке к собеседованиям;

– базу данных вакансий от работодателей-партнеров;

– программы наставничества и сопровождения выпускников на начальном этапе их карьеры.

Высокая востребованность выпускников по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» на рынке труда подтверждает качество подготовки специалистов и соответствие образовательных программ актуальным требованиям работодателей. Дальнейшая работа будет направлена на укрепление взаимодействия с индустрией, развитие практико-ориентированного обучения и повышение конкурентоспособности выпускников.

Анализ использования и совершенствование образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и пр.

В рамках реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» активно используются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Использование сетевых технологий не предусмотрено ОПОП.

Все дисциплины обеспечены электронными курсами, что с одной стороны усиливает образовательный контент, а с другой – позволяет реализовывать онлайн обучение (постоянно или временно / вынужденно). Преподаватели постоянно совершенствуют свои электронные курсы, наполняются новыми (актуализированными) материалами. Студенты активно используют в обучении все средства, предоставляемые электронно-информационной образовательной средой (ЭИОС) Университета, пользуются электронными библиотечными системами.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

В рамках реализации образовательной программы на систематической основе проводится сбор и анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы в разных форматах:

– преподаватель, обеспечивающий дисциплину, при необходимости самостоятельно инициирует, собирает и анализирует обратную связь от студентов в течении или по завершению освоения ими дисциплины (модуля) через элементы электронного курса или иные механизмы. На основании полученной информации им корректируется образовательный контент;

– сотрудниками кафедры АОИ по назначению заведующего кафедрой АОИ проводится срез оценки качества образовательного контента по части или всем реализуемым в течении учебного года дисциплинам / модулям / преподавателям. Обобщенные результаты представлены в таблицах 6 и 7 На основании полученной информации вносятся предложения преподавателю, обеспечивающему дисциплину, по совершенствованию образовательного контента;

– иное.

Таблица 6 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 1 семестра (план набора 2023 года) студентами гр. 404-М

Критерий	Средняя оценка
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,4
Качество и актуальность получаемых знаний	4,7
Организация дисциплины (процесса обучения)	4,5
Качество презентаций, которые использует преподаватель	4,3
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,4
Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	4,1
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	4,9
Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	3,8
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,7
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	4,5
Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,5
Качество дополнительного материала	4,7
Уровень удовлетворенности обучением по данной дисциплине	4,4

Таблица 7 – Обобщенные результаты оценки дисциплин 2 и 3 семестров план набора 2023 года) студентами гр. 403-М

Критерий	Средняя оценка	Дисциплины, требующие внимания к образовательному контенту
Четкость формулировки преподавателем цели, задачи занятия. Ясность и доступность изложения материала. Поддержание интереса к предмету	4,5	– Внедрение и сопровождение информационных систем – Верификация программного обеспечения
Качество и актуальность получаемых знаний	4	– Анализ больших данных – Внедрение и сопровождение информационных систем
Организация дисциплины (процесса обучения)	4,3	– Внедрение и сопровождение информационных систем
Качество презентаций, которые использует преподаватель	4,7	– Внедрение и сопровождение информационных систем
Использование преподавателем различных форм обучения (деловые игры, обсуждения, проекты и пр.)	4,6	– Планирование и организация вывода программного продукта на рынок
Объективность преподавателя в оценке знаний обучающихся	4,8	
Соблюдение преподавателем тайминга занятий	4,9	

Комментирование преподавателем результатов оценочных процедур (тестов, контрольных, курсовых работ)	4,6	– Верификация программного обеспечения
Личные качества преподавателя: доброжелательность, тактичность, умение наладить отношения с обучающимися	4,5	– Верификация программного обеспечения
Четкость обозначения системы требований преподавателей и ее соблюдение	4,3	– Верификация программного обеспечения
Электронный курс (удобный, дополняет образовательный контент)	4,5	– Внедрение и сопровождение информационных систем
Качество дополнительного материала	4,7	
Уровень удовлетворенности обучением по данной дисциплине	4,5	– Внедрение и сопровождение информационных систем

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплины (модулей) в рамках образовательной программы показал, что дисциплины 1 семестра (план набора 2023 года), а также 2 и 3 семестров (план набора 2023 года) реализуются на хорошем уровне и существенных изменений не требуют. Преподавателям, обеспечивающим дисциплины, вынесенные в третью колонку таблицы 12.2, передана информация для анализа и корректировки образовательного контента.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Большая часть сотрудников (95%) высказали общую удовлетворенность условиями, содержанием, качеством организации и реализации образовательной программы.

Из общих точек роста, которые были обозначены сотрудниками в рамках общей работы на кафедре / в Университете выделено следующее:

– посвящать сотрудников в стратегию и важные для университета решения;
– сформировать корпоративную культуру и базовые ценности для студентов и преподавателей;
– омолаживание процессов и подходов, в том числе системы мотивации;
– создание комфортной среды кампуса;
– пересмотреть работу с неуспевающими (нежелающими обучаться) студентами.

Важные аспекты, которые были обозначены сотрудниками в рамках проблем / идей по совершенствованию организации и реализации образовательного процесса:

– 80% опрошенных хотели ли бы перенести часть занятий в онлайн-формат;
– все преподаватели получают обратную связь от студентов, но некоторым хотелось бы чаще;
– предложено: выстаивать больше связей с реальным сектором экономики и «готовить / поставлять кадры» под конкретные организации.

39.04.03 Организация работы с молодежью «Управление профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.04.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Управление профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий» реализуемая на гуманитарном факультете (ГФ), кафедре философии и социологии (ФиС), является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, форм аттестации.

Информация об основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 39.04.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Управление профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» на официальном сайте Университета.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.04.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Управление профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

ОПОП по направлению подготовки 39.04.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Управление профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 39.04.03 Организация работы с молодежью направленности (профиля) «Управление профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий»:

- подготовка компетентных и конкурентоспособных на рынке труда профессионалов, способных удовлетворять научные, культурно-образовательные и социально практические потребности общества в области креативных индустрий, динамичной, меняющейся социальной среде;
- формирование общекультурных, общепрофессиональных и специальных компетенций в сфере управления профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий.

Места практик и трудоустройство

Среди мест практики можно выделить несколько основных групп предприятий по отраслевой принадлежности: УМВД России по Томской области, СДО Томской области «Чудо», ОГАПОУ «ТГККИ» Школа креативных индустрий, Областное государственное автономное учреждение культуры (ОГАУК) «Дом искусств», Молодёжный парламент Томской области, Сибирский филиал Государственного музея изобразительных искусств имени А.С. Пушкина (ГЦСИ Томск).

Обширный выбор мест практики позволяет подобрать наиболее подходящий для направления подготовки вариант, а также пройти за время обучения практику в нескольких местах, сравнить организации и выбрать будущее место работы.

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Для реализации основных образовательных программ ТУСУР располагает современной материально-технической базой, оснащенной на достаточно высоком материальном уровне, а также ресурсами информационно-библиотечного комплекса, которые ежегодно обновляются. Профессорско-преподавательским составом подготовлены и изданы более 242 учебных и учебно-методических пособия 48 учебных пособий по реализуемым дисциплинам, в том числе хрестоматии. Все компьютеры оборудованы выходом в Интернет, лицензионным программным обеспечением.

Профессорско-преподавательским составом подготовлены и используются информационно-методические материалы книги для чтения, хрестоматии, презентации, раздаточный материал, сборники, буклеты, словари, электронные образовательные ресурсы: moodle; ЭБС; консультант плюс; электронная среда вуза и др.

В целях качественного обеспечения реализации образовательных программ и выполнения требований, действующих ФГОС ВО были заключены договоры на оказание услуг по предоставлению доступа к сторонним ЭБС.

Для студента с любой точки сети Интернет доступны следующие ЭБС: «Юрайт» (ООО электронное издательство «Юрайт», ЭБС «Издательства Лань» (ООО Издательство Лань.). Есть доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам. https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

Кроме того, библиотекой обеспечивался доступ обучающихся и преподавателей к современным профессиональным базам данных и информационным справочно-поисковым системам: «Консультант Плюс», «Гарант»

В вузе действует научно-образовательный портал с образовательной, учебной, учебно-методической литературой, разработанной преподавателями ТУСУРа, https://edu.tusur.ru/

О проведённом анализе результатов набора абитуриентов

В 2024 году набора на направление 39.04.03 Организация работы с молодежью не было.

О результатах промежуточных аттестаций

По итогам летней сессии 2023-2024 гг абсолютная успеваемость 90%, качественная успеваемость 80 %.

Причиной снижения абсолютной успеваемости стало недопонимабние при выборе факультативной дисциплины «Преподаватель высшей школы». На данный момент задолженность по данной дисциплине магистрантом закрыта.

По итогам зимней сессии 2024-2025 гг абсолютная успеваемость 100%, качественная успеваемость 100 %. Средняя оценка обучающегося в семестре составила 4,5 балла.

Таким, образом анализ успеваемости по итогам летней сессии 2023-2024 гг. и зимней сессии 2024-2025 гг. выявил положительную динамику по следующим показателям: % абсолютной успеваемости возрос на 10 %; качественная успеваемость улучшилась на 20 % и составила 100 %. Данный результат, свидетельствует о высоком уровне освоения материала всеми студентом, продемонстрировано достаточное понимание предмета и выполнение всех необходимых требований.

Об уровне обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Для реализации основных образовательных программ ТУСУР располагает современной материально-технической базой, оснащенной на достаточно высоком материальном уровне, а также ресурсами информационно-библиотечного комплекса, которые ежегодно обновляются. Профессорско-преподавательским составом подготовлены и изданы более 242 учебных и учебно-методических пособия 48 учебных пособий по реализуемым дисциплинам, в том числе хрестоматии. Все компьютеры оборудованы выходом в Интернет, лицензионным программным обеспечением.

Профессорско-преподавательским составом подготовлены и используются информационно-методические материалы книги для чтения, хрестоматии, презентации, раздаточный материал, сборники, буклеты, словари, электронные образовательные ресурсы: moodle; ЭБС; консультант плюс; электронная среда вуза и др.

С любой точки сети Интернет доступны следующие ЭБС: «Юрайт» (ООО электронное издательство «Юрайт», ЭБС «Издательства Лань» (ООО Издательство Лань.). Есть доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам. https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

Кроме того, библиотекой обеспечивался доступ обучающихся и преподавателей к современным профессиональным базам данных и информационным справочно-поисковым системам: «Консультант Плюс», «Гарант».

Качество учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения образовательных программ соответствует требованиям действующих федеральных государственных образовательных стандартов. В библиотеке создана система информационного

обеспечения образовательной и научной среды университета, удовлетворяющая потребностям профессорско-преподавательского состава и студенчества.

В вузе действует научно-образовательный портал с образовательной, учебной, учебно-методической литературой, разработанной преподавателями ТУСУРа, https://edu.tusur.ru/

О проведенных мероприятиях по сохранности контингента

К наиболее эффективным методам работы по сохранности контингента можно отнести следующие:
- адресная работа со студентом, в том числе профилактического характера;
- индивидуальная работа со студентом;
- контроль посещаемости деканом, зав. кафедрой;
-проведение дополнительной разъяснительно-воспитательной работы со студентом по предотвращению пропусков занятий;
- усилена индивидуальная планируемая воспитательная работа, в том числе та, которая включает и работу с семьей студента; родители стали активнее подключаться к процессу обучения студента;
- организация дополнительных консультаций преподавателей;
- своевременное информирование студента.

В рамках сохранения контингента на кафедре регулярно ведется мониторинг успеваемости студента. Тщательному анализу подвергаются результаты контрольных точек и итоги сессий. Контрольные точки и результаты сессий обсуждаются в рамках специального вопроса на заседаниях кафедры с участием всего профессорско-преподавательского состава. Комплексное обсуждение со всеми преподавателями кафедры, задействованных в реализации образовательных программ, позволяет получить наиболее полную картину успеваемости студентов.

По результатам анализа успеваемости пофамильно принимается решение о дальнейших действиях. В числе мер индивидуальные беседы с куратором группы, с заведующим кафедрой. В ходе таких бесед выясняются истинные причины и трудности, которые не позволяют студенту справится с образовательной программой. По результатам таких бесед принимаются точечные действия. В случае с проблемами с успеваемостью у первокурсников осуществляются звонки родителям.

О проведенных мероприятиях по повышению качества образования и мотивации студентов

Со всеми студентами кафедры организована как индивидуальная, так и групповая работа. К наиболее эффективным методам работы по сохранности контингента можно отнести следующие:
1. Адресная работа со студентами, в том числе профилактического характера; работа со старостами групп (включая работу в социальных сетях (ВКонтакте, Телеграм)) – ежемесячно.
2. Проведение входного контроля (диагностическое тестирование) студентов первого курса.
3. Выделение «группы риска» - сентябрь-октябрь.
4.Индивидуальная работа с неуспевающими студентами по мере формирования групп.
5. Контроль посещаемости кураторами, деканом, зав. кафедрой – ежемесячно.
6. Проведение дополнительной разъяснительно-воспитательной работы со студентами 1,2 курсов по предотвращению пропусков занятий.
7. Проводится индивидуальная воспитательная работа, в том числе та, которая включает и работу с семьей студента; родители стали активнее подключаться к процессу обучения студентов.
8. Организация дополнительных консультаций преподавателей.
9. Своевременное информирование студентов о проводимых мероприятиях в университете, регионе.
10. Проведение олимпиад, конкурсов, конференций, лекций, экскурсий совместно с промышленными партнерами.
11. Проведение имиджевых мероприятий с привлечением представителей других организаций.
12. Анализ итогов текущей, промежуточной аттестации, итогов ГЭК, рекомендаций председателя, принятие управленческих решений.
13. Актуализация ОПОП с учетом проф.стандартов и требований рынка труда.

Одна из проблем системы высшего образования повышение мотивации будущих специалистов к овладению общими и специальными профессиональными компетенциями. Механизмом запуска мотивационного импульса профессионального самоопределения и профессионализации, выступает участие студентов во внеучебных, научных мероприятиях профессионально ориентированного характера. Востребованные навыки и практический опыт студенты могут обрести при условии их активного включения во вне-учебную деятельность, которая позволяет расширить и углубить знания о выбранной профессии, полученные во время аудиторных занятий; закрепить отдельные блоки теоретического материала в неформальной

обстановке.

О качестве кадрового обеспечения

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Актуальной составляющей развития кадрового потенциала кафедры является постепенное увеличение доли штатных сотрудников имеющих ученую степень и доведение ее до 100 %. Немаловажным аспектом в деле повышения квалификационного состава сотрудников кафедры является получение преподавателями ученых званий. Кадровый потенциал кафедры ФиС составляют профессора, доценты, молодые старшие преподаватели и ассистенты. Научно-педагогические работники, задействованные в реализации образовательных программ кафедры ФиС, являются высококвалифицированными преподавателями, большая часть которых имеет ученые степени и ученые звания. Преподавательский состав кафедры ФиС составляет 16 человек. Десять человек имеют учёную степень, шесть человек имеют учёное звание.

В структуре профессорско-преподавательского состава, привлекаемого к реализации основных образовательных программ, доля ППС, имеющих ученую степень или ученое звание составляет не менее 70 %. Активно публикуют научные работы в журналах ВАК, WoS. Из числа ППС сотрудник обучается в аспирантуре, работает над кандидатской диссертацией.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) основных образовательных программ, составляет не менее 5 %.

- Орлова В.В.

Повышение квалификации «Управление деятельностью вузов. Аспекты разработки и реализации ФГОС ВО нового поколения»

- Пустоварова А.О.

1. «Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти», г. Томск, ТУСУР, 16 ч., номер 702419844806, дата выдачи 27.01.2024
2. «Методика преподавания курса «Основы российской государственности», г. Томск, ТГУ, 72 часа, номер 700800154918, дата выдачи 24.06.2024
3. «Профессионально-педагогическая компетентность экспертов ЕГЭ по обществознанию», г. Томск, ТОИПКРО, 36 часов, номер 700800205660, дата выдачи 15.03.2024
4. «Нейромания», г. Калининград, БФУ, 24 ч., номер 013927 090614, дата выдачи 15.05.2024
5. «Теория и практика коммуникации», г. Калининград, БФУ, 72 ч., номер 013927 085917, дата выдачи 15.05.2024
6. «Методика сохранения и укрепления традиционных российских духовно-нравственных ценностей и профилактики деструктивной идеологии», г. Томск, ТПУ, 36 ч., номер 70АВ 059614, дата выдачи 21.11.2024

Публикации:

1. М.Ю., Пустоварова А.О. Проблемное поле в обеспечении образовательной траектории в условиях современных вызовов: взгляд студента технического вуза // Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнерство и технологический суверенитет: материалы междунар. науч.- метод. конф., 25-26 января 2024 г., Томск, Россия. В 2 ч. Ч. 2 / М-во науки и высш. образования РФ, Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники; отв. ред. В.М. Рулевский. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2024. – 184 с. С. 112-118.
2. Пустоварова А.О. К вопросу о качестве образования: возможности коммуникативной методологии // Гуманитарные проблемы современности: сборник статей VI Международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию Юго-Западного государственного университета, г. Курск, 17-19 мая 2024. / редкол.: Л.В. Килимова (пред.), А.П. Абрамов (отв. ред.) [и др.]; Юго-Западный гос. ун-т. – Курск: ЮЗГУ, 2024. – 263 с. С. 51-54.
3. Ани Д.Ю., Пустоварова А.О. Систематизация знаний средствами ИКТ и геймификации в процессе обучения математике // Наука и образование: материалы XXVI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Томск, 22 апреля – 8 мая 2024 г.: в 3 т. Т. I: Естественные и точные науки и методика их преподавания. Междисциплинарные исследования в технолого-экономическом образовании /

отв. ред. Ю.К. Пенская, В.П. Перевозкин, А.Е. Метлина; ФГБОУ ВО Томский государственный педагогический университет. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2024. – 215 с. С. 48-52.

О востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов

В 2024 году выпуска по направлению 39.04.03 Организация работы с молодежью не было**.**

Об использовании и совершенствовании образовательных технологий, в т.ч. дистанционных, электронных, сетевых и др.

Для основной профессиональной образовательной программы 39.03.03 используются образовательные дистанционные, электронные технологии в Электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) (SDO) ТУСУР. ЭИОС обладает едиными правилами и алгоритмами (типовым набором сервисных функций, документированием хода учебного процесса, каталогизацией информационных ресурсов среды) и обеспечивает:

- управление пользователями всех категорий;
- хранение, обновление и систематизацию учебно-методических ресурсов;
- организацию и информационную поддержку учебного процесса;
- взаимодействие участников учебного процесса с применением ДОТ;
- мониторинг хода обучения.

Сотрудники кафедры философии и социологии разрабатывают электронные курсы:

Направление подготовки/ дисциплина/ автор	Описание электронного курса
39.04.03 Организация работы с молодежью «Управление профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий»	Карьерный маркетинг Цели дисциплины приобретение знаний и умений, а также овладение навыками организации и руководства командой, управления с учетом маркетингового подхода в подразделениях, группах сотрудников креативных компаний. Задачи дисциплины: овладение принципами организации и порядка функционирования бизнеса (вида деятельности), бизнес-моделей, процессов и процедур организации при выполнении проекта. Формирование навыков управления бизнес-процессами и принятия решений в деятельности организаций креативных индустрий. Овладение обучающимися практическими навыками анализа и оценки информации управления бизнес-процессами, выявления причинно-следственных связей.
39.04.03 Организация работы с молодежью «Управление профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий»	Управление профессиональной карьерой Цели дисциплины подготовка магистров, способных самостоятельно управлять своей карьерой и временем, ориентироваться в тенденциях и перспективах современного рынка труда и составлять представление о требованиях современных работодателей. Задачи дисциплины: сформировать у студентов устойчивую мотивацию к изучению дисциплины и потребность в систематизированных знаниях в данной области. На основе теоретических знаний сформировать практические умения и навыки поиска работы, трудоустройства и построения карьеры. Сформировать мотивацию к развитию карьеры; изучение основ профессиональной пригодности, тайм-менеджмента.
39.04.03 Организация работы с молодежью «Управление профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий»	Управление ресурсами проекта в области креативных индустрий и цифровых Формирование совокупности теоретических знаний и практических навыков обоснования, планирования, привлечения и управления ресурсами различного типа в проектной деятельности в области креативных индустрий и цифровых технологий. Задачи дисциплины: Изучение и практическое освоение современных подходов и методов управления различными видами ресурсов проекта. Овладение технологиями проектного менеджмента и знаниями, позволяющими осуществлять анализ и синтез управленческих решений при реализации проекта, в том числе конструирования и проверки гипотез проектного замысла, проектирования целей и результатов проекта, разработки календарного плана, бюджета проекта, привлечения и управления талантами. Изучение особенностей и получение практических навыков в области проектного финансирования и проектного маркетинга в сфере креативных индустрий и цифровых технологий.

39.04.03 Организация работы с молодежью «Управление профессиональной карьерой молодежи в области креативных индустрий и цифровых технологий»	Методология и методы комплексных исследований молодежи Цель дисциплины: Познакомить студентов с методами комплексных прикладных социологических. исследований, а также сформировать представление о реальных, объективных и фактографических процессах, протекающих в системе социальных отношений. Задачи дисциплины: Познакомить студентов с возможностями и сферами применения эмпирических исследований. Сформировать навыки организации и проведения социологических исследований с использованием комплекса методов. Охарактеризовать основные современные подходы к осмыслению социальной реальности. Указать особенности формирования, позиционирования и деятельности молодежи в обществе.

Об анализе обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

На кафедре философии и социологии проводилось анкетирование студента с целью определения организации и качества образовательного процесса.

Значения для оценки уровня критерия от 1 до 5, где:

1 – качество отсутствует,

2 – качество проявляется редко,

3 – качество проявляется частично,

4 – качество проявляется часто,

5 – качество проявляется почти всегда.

Студенту было предложено пройти анкетирование по следующим направлениям:

– Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету

– Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине

– Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся

– Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя

– Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.

– Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)

№ п/п	Критерий	Значение					
		0	1	2	3	4	5
1.	Преподаватель четко формулирует цели, задачи занятия, ясно и доступно излагает материал, поддерживает интерес к предмету						+
2.	Оцените качество получаемых знаний по указанной дисциплине					+	
3.	Преподаватель объективен в оценке знаний обучающихся					+	
4.	Преподаватель проводит занятия в соответствии с расписанием, начинает и заканчивает занятие вовремя						+
5.	Преподаватель комментирует результаты проверки тестов, проверочных, контрольных, курсовых работ и т.п.					+	
6.	Оцените наполненность дисциплины различными формами обучения (интерактивные формы, деловые игры, проектная деятельность и пр.)					+	
7.	Преподаватель обозначает систему требований и четко ее соблюдает						+

Анализ результатов анкетирования студента позволил выявить то, что студент удовлетворен качеством проведением лекций и практических занятий, качеством общения с преподавателями во время учебных занятий (97%), оценил на 5 баллов. Также студент отметил, что в университете имеются все условия для участия в международных и всероссийских олимпиадах и спортивных мероприятиях.

Об анализе обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы.

Все респонденты однозначно ответили, что электронная информационно-образовательная среда создана в Университете, что есть возможность прохождения курсов повышения квалификации/обучающих семинаров/стажировок как внутри ТУСУРа, так и во вне.

100% считают, что набор дисциплин (модулей), курсов, практик образовательных(-ой) программ(-ы), в реализации которых(-ой) участвуют НПР, позволяет обеспечить подготовку востребованного специалиста в соответствующей сфере (области) профессиональной деятельности.

85% НПР за последние три года активно принимали участие в курсах повышения квалификации, а 65% – в методических мероприятиях кафедры;

75% НПР отмечают, что им всегда доступна вся необходимая информация, касающаяся учебного процесса и в целом «хорошо» оценивают условия организации образовательного процесса в целом.

78% при проведении занятий используют активные, игровые, интерактивные форматы коммуникаций (обмен информацией как между преподавателем и студентом).

56% Удовлетворены ли Вы наполненностью электронных библиотечных систем, к которым предоставляет доступ университет (подписки на Лань, Юрайт и т.д.), методическими материалами, учебниками и т.п., необходимыми для достижения студентом предполагаемых результатов обучения.

80% удовлетворены условиями организации труда на кафедре.

В качестве предложений по улучшению образовательных процессов в университете НПР назвали:

1. Создать приложение для преподавателей с персонализированным расписанием.
2. Формирование базы социальных заказчиков для проектной деятельности студентов.
3. Создать большее число пространств для студентов по типу коворкингов.
4. Сформировать перечень внеучебных мероприятий для развития навыков студента.
5. Больше внимания преподавателю. Проще менять расписание.

О результате анализа диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

В 2024 году набора на направление 39.04.03 Организация работы с молодежью не было.

О результате анализа тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

В 2024 году набора на направление 39.04.03 Организация работы с молодежью не было.

40.04.01 Юриспруденция «Цифровое право»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Цифровое право» является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Цифровое право» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 3++, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

Положительные рецензии на основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Цифровое право» были получены от представителей работодателей:

С.Н. Коптякова – президента Адвокатской палаты Томской области

А.А. Рафаеляна – Руководителя Контрольно-следственного отдела Следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по Томской области.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Цифровое право» обновляется в соответствии с требованиями российского рынка труда, состоянием и перспективами развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Основание для этого является профессиональный стандарт, анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Цифровое право» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

правоприменительный (основной тип);

нормотворческий;

экспертно-аналитический;

консультационный;

организационно-управленческий;

педагогический;

научно-исследовательский.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Цифровое право», являются:

обеспечения законности и правопорядка;

общественные отношения в сфере реализации правовых норм.

Основная профессиональная образовательная программа реализуется на Юридическом факультете (ЮФ) и Факультете дистанционного обучения (ФДО). Профилирующей кафедрой является кафедра информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности (ИГПиПОИД) совместно с обеспечивающей кафедрой государственно-правовых дисциплин и правоохранительной деятельности (ГПДиПД). Также в обеспечении учебного процесса принимают участие профильные кафедры Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники».

В реализации ОПОП участвуют высококвалифицированные научно-педагогические работники (кандидаты и доктора наук, PhD зарубежных вузов), представители профессионального сообщества (представители работодателей, практикующие юристы), которые преподают общеобразовательные и профильные дисциплины учебного плана, руководят учебными и производственными практиками, а также научно-исследовательской работой.

Руководителем образовательной программы является кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной

деятельности федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» Мельникова Валентина Григорьевна.

Наряду с преподавательской деятельностью В.Г. Мельникова занимается научной работой. Она является соавтором монографий «Современное трудовое право. Опыт трудоправового компаративизма. Книга 1», «Современное трудовое право. Опыт трудоправового компаративизма. Книга 2» бюллетеней Центра сравнительного трудового права: «Источники трудового права ЕС» и «Коллективное трудовое право. Опыт Великобритании и Германии», автором ряда статей по трудовому и экологическому праву ФРГ. Свободно владеет немецким языком, участвует в международных проектах – неоднократно была на стажировках в университетах ФРГ, читала лекции по трудовому праву ФРГ в рамках проекта «Немецкое право на немецком языке», принимала участие в Российско-Канадском семинаре на базе МГИМО.

Сведения о публикациях:

Индекс хирша РИНЦ – 8

Elibrary (Elibrary AuthorID: 229063, Elibrary SPIN-код: 1635-4866)

Web of Science (Web of Science ResearcherID: O-8423-2014)

ORCID (ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-0876-3902)

Google Scholar Citations (Google Scholar Citations User: V_bWffUAAAAJ)

Повышение квалификации:

«Трансформация образовательной модели ТГУ: проектирование образовательных программ», НИ ТГУ, с 31.03 по 03.06.2022, 144 часа;

«ESG управление бизнесом: тренды и риски» Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» с 14 по 25.12.2022, 16 часов;

«Навыки оказания первой помощи», НИ ТГУ, с 14.02 по 25.03.2022, 16 часов;

«Внедрение системы управления интеллектуальной собственностью в организации», НИ ТГУ, с 17.12.2021 по 23.12.2021, 26 часов;

«Основы технологического брокерства» АНО ДПО «Центр повышения квалификации в сфере информационных технологий», с 31.05 по 12.07.2021, Ижевск;

Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы» ТУСУР, с 27.01 по 25.12. 2020, диплом о профессиональной переподготовке от 25.12.2020;

«Европейское трудовое право» СПбГУ, с 08.06 по 27.06. 2020 года, 60 часов;

Томский государственный университет, «Новые организационные решения о образовательные технологии в непрерывном образовании взрослых», 18 час., номер: 700800055925, Дата выдачи: 11.12.2020

ТУСУР, «Интенсивный курс английского языка (уровень Elementary)», 100 час., номер: 702417538159, Дата выдачи: 20.12.2022

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, владеющих информационными технологиями, применяемыми в юридической деятельности, способностью работать в условиях информационного общества, развития электронного правительства, активного развития рынка интеллектуальной собственности, цифровизации юридических процессов и т.д.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При освоении ОПОП используются специализированные аудитории:

– Лаборатория «Цифровой юрист» - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 802-1;

– Лаборатория группового проектного обучения / Юридическая клиника - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 800, № 802-2;

– Криминалистическая лаборатория / Криминалистический полигон / Лаборатория цифровой фотографии - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 801;

– Учебный зал судебных заседаний - ул. Красноармейская, д. 146, ауд. № 803.

Анализ итогов набора на образовательную программу в 2024 году только для 1 курса

Средний балл вступительных испытаний – 69 балла (из 100 возможных).

Поступили из региона	
Иностранцы	**7**
Российская федерация	**78**
Алтайский Край	2
Забайкальский Край	1
Калининградская область	2
Кемеровская область	5
Краснодарский край	3
Красноярский край	5
Ленинградская область и Санкт-Петербург	3
Москва и Московская область	6
Новгородская область	1
Новосибирская область	5
Омская область	1
Оренбургская область	1
Пермский край	2
Республика Алтай	3
Республика Башкортостан	1
Республика Бурятия	2
Республика Марий Эл	1
Республика Саха (Якутия)	1
Республика Татарстан	2
Республика Тыва	7
Ростовская область	1
Сахалинская область	2
Свердловская область	2
Томская область	11
Тульская область	1
Тюменская область	1
ХМАО-Югра	2
Ямало-Ненецкий АО	3
Ярославская область	1

География распределения абитуриентов показывает, что контингент студентов представлен практически всеми федеральными округами Российской Федерации.

Анализ результатов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация для студентов, набранных в 2024 году закончится только в конце марта 2025 года.

Абсолютная успеваемость студентов во вторую (осеннюю) сессию 2024 уч. года на уровне среднего значения по университету и составляет 69 %. в весеннюю сессию 2025 уч. года составляет 67 %.

Высокая успеваемость достигается индивидуальным сопровождением образовательного процесса каждого обучающегося.

Значительное количество часов контактной работы и самостоятельной работы под руководством преподавателя. Вовлеченность обучающихся характеризуется высокой

посещаемостью занятий, в том числе, проводимых с применением дистанционных образовательных технологий, значительным объемом индивидуальных заданий, по которым преподавателями обеспечивается обратная связь.

Анализ уровня обеспеченности печатными и электронными учебными изданиями, материально-технического оснащения

Уровень обеспеченности учебными материалами по дисциплинам текущего третьего и прошедших семестров составляет 100 %. Все учебно-методическое обеспечение предоставляется студентам в электронном виде. По всем дисциплинам учебных планов к началу семестра разрабатываются электронные курсы, включающие себя учебники, презентации, методические указания, записи прошедших занятий, контрольно-измерительные материалы, ссылки на учебные издания и открытые образовательные ресурсы и т.д.

Помимо учебных материалов, опубликованных в рамках электронных курсов, студенты имеют доступ к учебным и учебно-методическим пособиям, методическим рекомендациям, размещенным в электронной библиотеке ТУСУРа. Студентам организован неограниченный доступ по подписке ТУСУРа к материалам по направлению Юриспруденция в электронных библиотечных системах «Юрайт» и «Лань».

Мероприятия по сохранности контингента

Работа с неуспевающими студентами и контроль за успеваемостью ведется в нескольких направлениях.

Проводится постоянный мониторинг и анализ результатов контрольных точек, текущей и промежуточной аттестации. При возникновении у обучающихся затруднений в освоении дисциплины им предоставляется возможность индивидуальной онлайн-консультации с преподавателем. В личном кабинете обучающегося отражаются сроки выполнения заданий, предусмотренные зачеты и экзамены, при возникновении задолженности – информация о сроках ее ликвидации.

Выявляются дисциплины, по которым студенты имеют наибольшие задолженности. Организуются дополнительные занятия по выявленным дисциплинам.

Проводятся групповые собрания и индивидуальные беседы.

Мероприятия по повышению качества образования

Проведение индивидуальных и групповых консультаций.

Использование разнообразных методов оценивания (тесты, курсовые работы и т.п.).

Регулярное обновление и улучшение учебных материалов.

Мероприятия по повышению мотивации студентов к обучению

Проведение онлайн-занятий в синхронном формате с обратной связью от преподавателя (вебинар).

Написание развернутых рецензий на текстовые студенческие работы с указанием достоинств и недостатков.

Онбординг в обучение (в дополнение к инструктажам сотрудников ФДО есть курс «Гид студента»).

Вовлечение в научную деятельность

Формирование тем магистерских диссертаций с учетом текущего места работы магистранта и сферы его профессиональных интересов.

Анализ результата мониторинга индивидуальных достижений студентов

Для студентов по направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция направленности (профиля) «Цифровое право» мониторинг индивидуальных достижений не проводится.

- *Качество кадрового обеспечения*

Показатель	**Значение**	**Требования ФГОС ВО 3++ (40.03.01)**
Общая численность ППС	38 человека	-
Средний возраст ППС, в том числе до 39 лет	34,4 года	-
Доля преподавателей, имеющих ученую степень и(или) ученое звание	70,6 %	60 %
Доля преподавателей из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемых на факультете образовательных программ	25,4 %	5 %
Доля преподавателей, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин	100 %	70 %

Преподаватели из числа руководителей и работников профильных организаций

Профессора:

Ахмедшин Р.Л. – лицензированный эксперт, ООО «Регион 70».

Доценты:

Алексеева Т.А. – эксперт-полиграфолог

Долматов А.О. – гендиректор ООО «АДЕОС»

Мельникова В.Г. – генеральный директор ООО «Компания «Томское агентство инновационного развития»;

Тазин И.И. – эксперт-полиграфолог

Чаднова И.В. – адвокат, Адвокатская палата Томской обл. и др.

Старшие преподаватели:

Козырев П.Ф. – член совета Адвокатской палаты Томской обл.

Гранкин К.В. – директор ООО «Юридическая кампания Лекс-Про»;

Петрова С.А. – федеральный судья в почетной отставке;

Газизов Р.М. – адвокаты, Адвокатская палата Томской обл.;

Еременко К.В. – руководитель частной юридической фирмы;

Егорова А.А. – сотрудник частной юридической фирмы.

Кафедры Юридического факультета постоянно обеспечивают выполнение требований, предъявляемых ФГОС к профессорско-преподавательскому составу по направлению подготовки 40.03.01 «Юриспруденция».

Кафедрами разработаны и реализуются на постоянной основе формы повышения методического, научного и профессионального уровня профессорско-преподавательского состава (методические и научные семинары, обсуждение на кафедрах занятий по итогам взаимопосещения или открытых занятий, регулярное повышение квалификации – повышение уровня педагогического мастерства и повышение квалификации в профессиональной сфере) как важнейшего условия повышения качества образования на Юридическом факультете.

Происходит систематическое расширение кадрового потенциала профессорско-преподавательского состава Юридического факультета за счет привлечения юристов-практиков не только из традиционных для ЮФ структур (правоохранительных и государственных органов и т.п.), но из предприятий, работающих в сфере современных информационных технологий и решающих актуальные задачи.

Информация о защищенных диссертациях ППС кафедр юридического факультета в 2024 году

Автор	**Вид диссертации**	**Название диссертации**	**Стадия выполнения**	**Срок выполнения**
Мельник А.Г.	Кандидатская (канд. ист. наук)	«Становление федеративных отношений в России в начале 1990-х гг.»	Опубликована серия статей, завершена работа над текстом диссертации	II квартал 2025 г.
Демидов Н.В.	Докторская (докт. юр. наук)	«Модель трудового права России»	Опубликована серия статей, завершена работа над текстом диссертации	IV квартал 2025 г.
Куклин Д.С.	Кандидатская (канд. юр. наук)	«Мошенничество в сфере трудовых отношений»	Опубликована серия статей, завершается работа над текстом диссертации	IV квартал 2025 г.

1. Юань Владимир Лишиньевич: Использование биографического метода в криминалистическом исследовании личности обвиняемого на соискание ученой степени кандидата юридических наук по специальности — 5.1.4. - Уголовно-правовые науки. Место защиты: г. Томск, Московский тракт, 8, учебный корпус № 4 ТГУ, аудитория 111. Дата защиты: 13.12.2024

Диссертации, подготовленные в 2024 году к защите в 20255 году:

Информация о пройденных повышениях квалификации и ДПП ППС кафедр юридического факультета в 2024 году.

Повышение квалификации:

Фамилия, имя, отчество	**Наименование программы**	**Тип программы**	**Дата выдачи**

Газизов Родион Маратович (вн. совм.)	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Педагогика и психология в высшем образовании	16.12.2024
Егорова Анна Александровна (вн. совм.)	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Педагогика и психология в высшем образовании	16.12.2024
Мельник Анна Геннадьевна (вн. совм.)	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Педагогика и психология в высшем образовании	16.12.2024
Шаклеин Вячеслав Владимирович (вн. совм.)	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Педагогика и психология в высшем образовании	16.12.2024
Алексеева Татьяна Александровна	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)	Педагогика и психология в высшем образовании	11.12.2024
Гранкин Константин Владимирович	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)	Педагогика и психология в высшем образовании	11.12.2024
Соколовская Наталья Сергеевна	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)	Педагогика и психология в высшем образовании	11.12.2024
Чаднова Ирина Владимировна	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)	Педагогика и психология в высшем образовании	11.12.2024
Часовских Кристина Викторовна	Организационно-методические и педагогические решения в условиях реформы российского образования (Сетевая программа Большого университета Томска)	Педагогика и психология в высшем образовании	11.12.2024
Алексеева Татьяна Александровна	Нейросети на службе у преподавателя (ТУСУР)	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	11.12.2024
Гранкин Константин Владимирович	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	11.12.2024
Соколовская Наталья Сергеевна	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	11.12.2024
Чаднова Ирина Владимировна	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	11.12.2024

Назметдинов Рустем Рафисович	Государственная и муниципальная служба	Другое	15.11.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Управление государственной собственностью	Другое	15.11.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Управление персоналом	Другое	15.11.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Управление государственными и муниципальными закупками	Другое	15.11.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Управление проектами	Другое	15.11.2024
Мельникова Валентина Григорьевна	Интенсивный курс английского языка (уровень Elementary)	Педагогика и психология в высшем образовании	01.07.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Основы государственного и муниципального управления	Другое	14.10.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Экономика общественного сектора	Другое	14.10.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Управленческие компетенции	Другое	14.10.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Государственное регулирование экономики	Другое	14.10.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Государственные и муниципальные финансы	Другое	14.10.2024
Газизов Родион Маратович	Проектирование индивидуальной траектории развития	По профилю преподаваемой дисциплины	07.10.2024
Афанасьева Екатерина Нодариевна	Система ДПО организации: от анализа рынка до программы развития	Другое	21.05.2024
Афанасьева Екатерина Нодариевна	Система ДПО организации: от анализа рынка до программы развития	Другое	21.05.2024
Афанасьева Екатерина Нодариевна	Нейросети на службе у преподавателя	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	25.03.2024

Ахмедшин Рамиль Линарович	Нейросети на службе у преподавателя	Информационно - коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	25.03.2024
Ахмедшина Наталия Владимировна	Нейросети на службе у преподавателя	Информационно - коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	25.03.2024
Гадельшина Сабрина Ренатовна	Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов	Педагогика и психология в высшем образовании	10.07.2024
Горбек Елена Геннадьевна	Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов	Педагогика и психология в высшем образовании	28.06.2024
Горбек Елена Геннадьевна	Электронный курс в системе Moodle	Информационно - коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	13.06.2024
Горбек Елена Геннадьевна	Корпоративные сервисы и ресурсы электронной информационно-образовательной среды вуза	Информационно - коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	25.03.2024
Горбек Елена Геннадьевна	Работа в MS Excel	Другое	05.03.2024
Горбек Елена Геннадьевна	Современный дизайн электронного курса в системе Moodle	Информационно - коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	27.02.2024
Демидов Николай Вольтович	Лига ДПО. Акселератор программы от идеи до первых продаж	Педагогика и психология в высшем образовании	20.06.2024
Демидов Николай Вольтович	Трансформация методик обучения юристов ("Лига тренеров-2")"	Педагогика и психология в высшем образовании	29.05.2024
Забиров Алексей Бариевич	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Другое	15.01.2024
Кашенов Азамат Тулеубаевич	Организация приемной кампании и механизмы набора абитуриентов	Педагогика и психология в высшем образовании	28.06.2024
Куклин Денис Сергеевич	Актуализация содержания и методики преподавания дисциплины «Право»	По профилю преподаваемой дисциплины	02.04.2024
Куклин Денис Сергеевич	Психолого-педагогические основы деятельности преподавателя	Педагогика и психология в высшем образовании	22.04.2024

Мельникова Валентина Григорьевна	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Другое	15.01.2024
Назметдинов Рустем Рафисович	Особенности инклюзивного образования в вузе	Инклюзия	28.06.2024
Хаминов Дмитрий Викторович	Проектирование новых моделей образовательных программ как условие повышения качества образовательных результатов	Педагогика и психология в высшем образовании	20.05.2024
Хаминов Дмитрий Викторович	Трансформация методик обучения юристов («Лига тренеров-2»)	По профилю преподаваемой дисциплины	29.05.2024
Часовских Кристина Викторовна	Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти	По профилю преподаваемой дисциплины	27.01.2024
Часовских Кристина Викторовна	Методика антикоррупционного просвещения и воспитания в организациях высшего образования (для руководителей)	Педагогика и психология в высшем образовании	25.10.2024
Идрисов Олег Рафаэльвович	Особенности инклюзивного образования в вузе	Инклюзия	28.06.2024
Часовских Кристина Викторовна	Вершины: построение карьеры (авторский курс Антона Тимкина)	Другое	15.01.2024
Шаклеин Вячеслав Владимирович	Корпоративные сервисы и ресурсы электронной информационно-образовательной среды вуза	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, ЭИОС	29.04.2024
Юань Владимир Лишиньевич	Приоритетные направления развития образования и технологический суверенитет: стратегическое партнёрство образовательных организаций, науки, бизнеса и власти	По профилю преподаваемой дисциплины	27.01.2024

Членство сотрудников подразделений в профессиональных сообществах, ассоциациях и иных видах профессиональных объединениях.

1. Афанасьева Е.Н. – организатор и активный участник мероприятий, посвященных вопросам искусственного интеллекта в странах БРИКС
2. Газизов Р.М. - исполнительный директор Ассоциации «Правовой центр «РИМ», независимый антикоррупционный эксперт, член Адвокатской палаты Томской области
3. Газизов Р.М. Член Регионального штаба ОНФ России по Томской области
4. Хаминов Д.В. Член «Ассоциации юристов России»
5. Хаминов Д.В. Член Общероссийской общественной организации «Ассоциация историков права».
6. Хаминов Д.В. Член общероссийской общественной организации «Российское профессорское собрание» и его Томского регионального отделения
7. Часовских К.В. – член Экспертного совета при АНО «Центр развития юридических клиник»

- *Анализ востребованности выпускников, как объективного показателя качества подготовки специалистов*
  - Выпуска в 2024 году не было
- *Анализ использования и совершенствования образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронных, сетевых и т.д.*

При освоении образовательной программы применяются современные дистанционные образовательные технологии, позволяющие организовать занятия и самостоятельную работу студентов как в синхронном (вебинары), так и в асинхронном формате.

При подготовке учебно-методических материалов, проведении занятий и составлении расписания преподаватели и сотрудники придерживаются следующих принципов:

– использование различных форматов представления учебного контента и форм проведения занятий;

– удобство расписания занятий для студентов, проживающих в разных часовых поясах;

– разнообразие форм контроля, использование заданий с обратной связью.

По всем дисциплинам учебного плана активно применяются электронные курсы в СДО Moodle, в которых организовано взаимодействие студента с учебными материалами (в том числе из ЭБС Юрайт и Лань) и преподавателя со студентами, осуществляется загрузка выполненных работ и рецензий на них.

По дисциплинам, где часы лекций предусмотрены учебным планом, проводятся занятия по расписанию в формате вебинаров, согласно учебному плану, записи прошедших занятий доступны для постпросмотра в электронном курсе. При возникновении вопросов по дисциплине студент может обратиться к учебному куратору с запросом организовать индивидуальную консультацию в формате видеоконференцсвязи с преподавателем или научным руководителем.

Анализ обратной связи от обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы

С целью оценивания условий, содержания, организации и качества отдельных дисциплин (модулей) в рамках образовательной программы проведено анкетирование обучающихся первого и второго курса. Опрос был анонимным и состоял из 23 вопросов: 4 вопроса по образовательному процессу в целом, 18 вопросов по отдельным дисциплинам (по 3 вопроса по 6 дисциплинам) и 1 вопрос с возможностью оставить замечания и пожелания. В каждом вопросе (кроме последнего) респонденты оценивали указанные составляющие учебного процесса по 5-балльной шкале (где 1 – это крайне низкий уровень или полностью не удовлетворен, 5 – очень высокий уровень или полностью удовлетворен).

Обучающиеся 1 курса

По результатам анкетирования было получено 20 ответов.

Сначала обучающимся предлагалось оценить удовлетворенность качеством организации и условиями образовательного процесса в целом (рисунок 1).

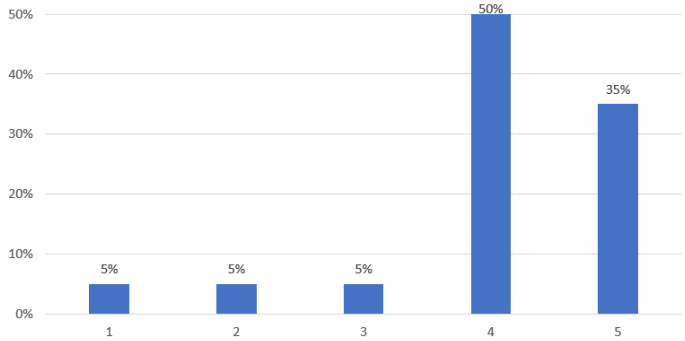


Рисунок 1 – Результаты оценки удовлетворенности качеством организации и условиями образовательного процесса в целом

Анализируя полученные результаты, можно отметить, что в целом обучающиеся удовлетворены организацией и условиями образовательного процесса (большинство оценок выше среднего, низких оценок очень мало).

В следующем вопросе обучающиеся оценивали организацию различных составляющих учебного процесса (рисунок 2).

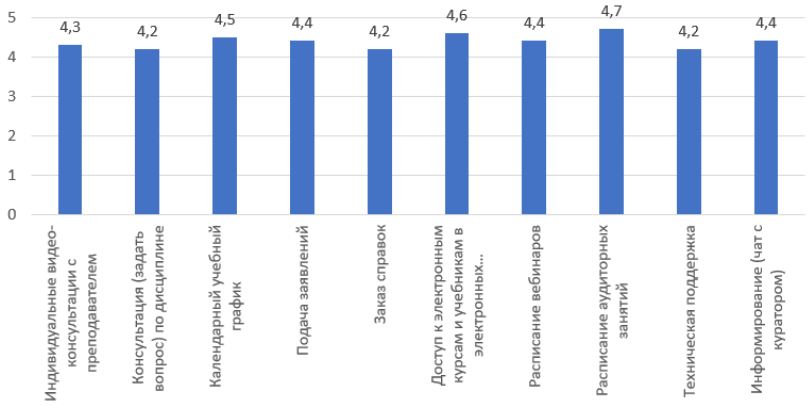


Рисунок 2 – Результаты оценки организации учебного процесса

В целом обучающиеся довольны организацией учебного процесса по образовательной программе (средние оценки по каждому элементу выше 4 из 5 баллов).

В следующем вопросе респонденты оценивали профессиональный уровень преподавательского состава образовательной программы (рисунок 3).

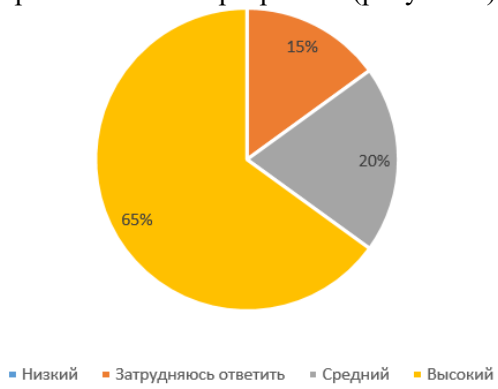


Рисунок 3 – Результаты оценки профессионального уровня преподавателей

Больше половины обучающихся (13 из 20) считают, что профессиональный уровень преподавательского состава высокий. 4 обучающихся считают, что средний и 3 обучающихся затруднились дать ответ на данный вопрос. Ни один из обучающихся не считает профессиональный уровень преподавательского состава низким.

В следующем вопросе обучающиеся оценивали удобство использования и функциональность доступных им электронных сервисов. На рисунке 4 представлены усредненные оценки по каждому сервису.

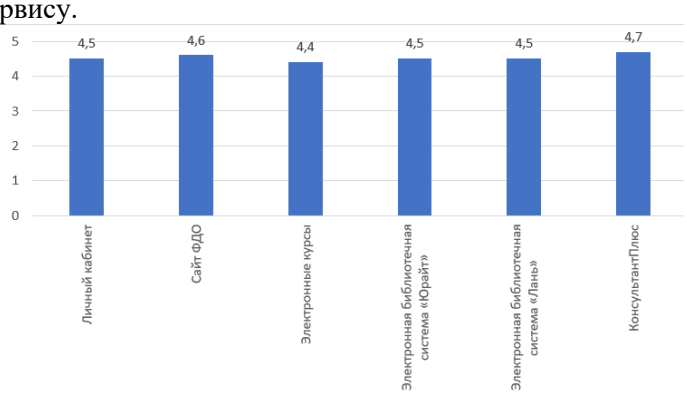


Рисунок 4 – Результаты оценки электронных сервисов

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что обучающиеся высоко оценивают имеющиеся у них электронные сервисы (все усредненные оценки выше 4,4 из 5 баллов).

Далее обучающиеся оценивали учебный процесс по конкретным дисциплинам. На момент проведения анкетирования возможна оценка учебного процесса по 6 дисциплинам:

- Введение в ИНДУСТРИЮ 4.0: основы формирования цифрового будущего,
- История и методология юридической науки,
- Научно-исследовательский семинар,
- Проблемы теории государства и права,
- Профессиональный иностранный язык,
- Цифровая трансформация права и государства.

Усредненная оценка общего уровня удовлетворенности результатами обучения по каждой дисциплине представлена на рисунке 5. Все дисциплины получили высокие средние оценки (4 и выше из 5 баллов), то есть в целом обучающиеся довольны полученными знаниями, умениями и навыками.

Рисунок 5 – Результаты оценки уровня удовлетворенности результатами обучения по дисциплинам

Дополнительно по каждой дисциплине оценивалось качество преподавания (рисунок 6) и удовлетворенность проведением текущего контроля и промежуточной аттестации (рисунок 7).

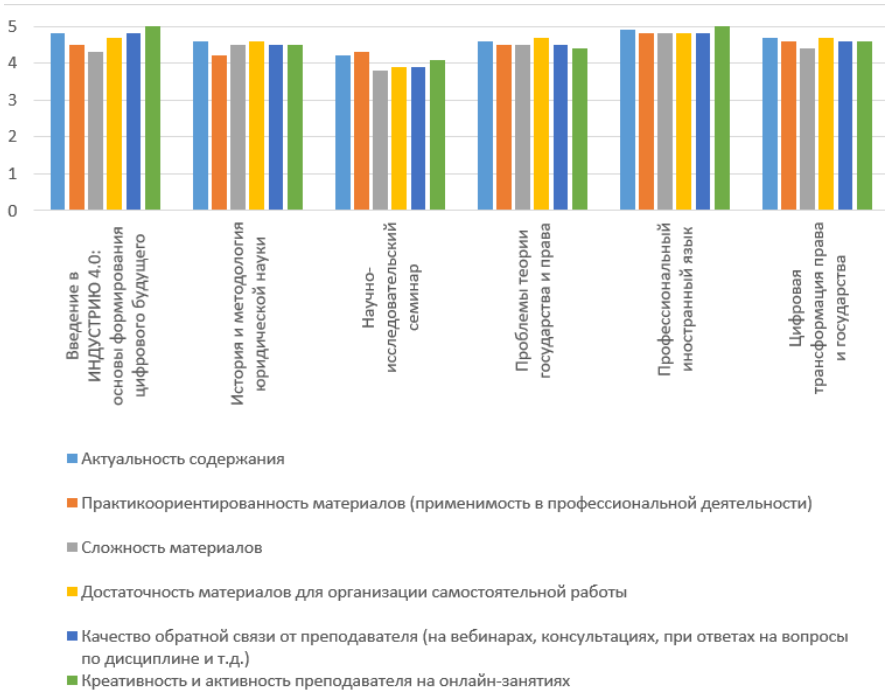


Рисунок 6 – Результаты оценки качества преподавания по дисциплинам

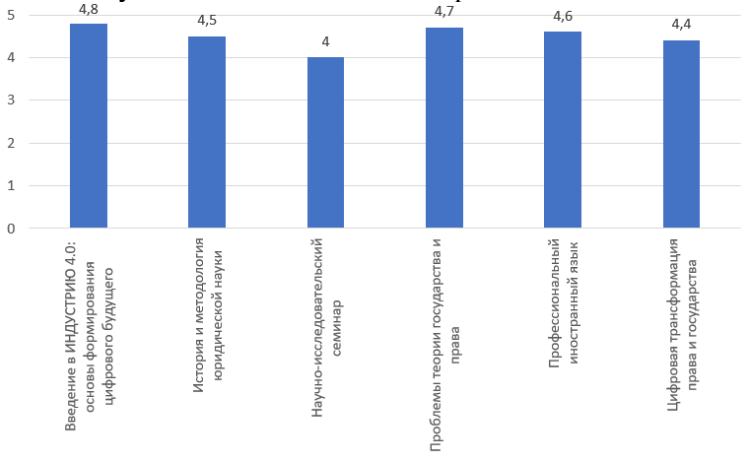


Рисунок 7– Результаты оценки уровня удовлетворенности проведением текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам

Ответы обучающихся указывают на достаточно высокий уровень преподавания (ситуация неоднородная по разным дисциплинам: по дисциплине «Научно-исследовательский семинар» баллы ниже, чем по остальным дисциплинам – от 3,8 до 4,3) и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (усредненные оценки по каждой дисциплине выше 4 из 5 баллов).

Обучающиеся 2 курса

По результатам анкетирования было получено 8 ответов.

Сначала обучающимся предлагалось оценить удовлетворенность качеством организации и условиями образовательного процесса в целом (рисунок 8).

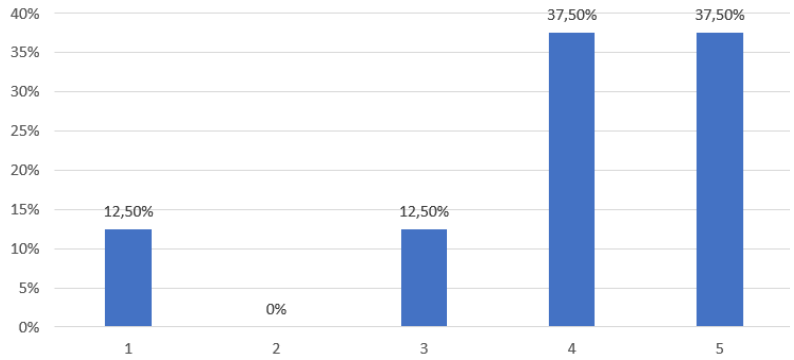


Рисунок 8 – Результаты оценки удовлетворенности качеством организации и условиями образовательного процесса в целом

Анализируя полученные результаты, можно отметить, что в целом обучающиеся удовлетворены организацией и условиями образовательного процесса (большинство оценок выше среднего, низких оценок было мало).

В следующем вопросе обучающиеся оценивали организацию различных составляющих учебного процесса (рисунок 9).

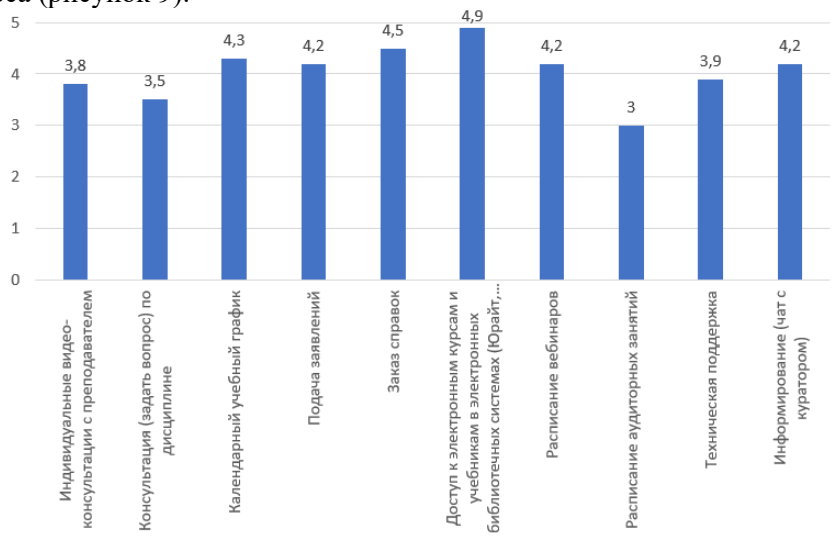


Рисунок 9 – Результаты оценки организации учебного процесса

В целом обучающиеся довольны организацией учебного процесса по образовательной программе (средние оценки выше 3 баллов). Самые низкие оценки, обучающиеся поставили за организацию расписания аудиторных занятий (средняя оценка – 3 балла).

В следующем вопросе респонденты оценивали профессиональный уровень преподавательского состава образовательной программы (рисунок 10).

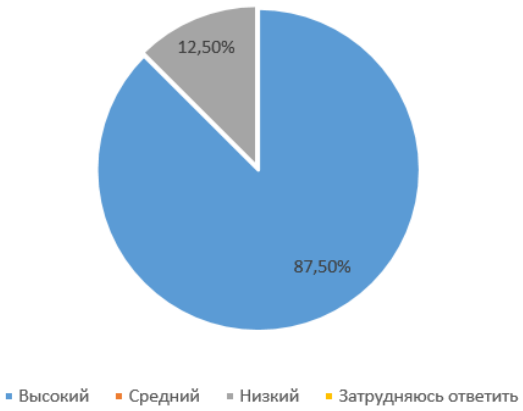


Рисунок 10 – Результаты оценки профессионального уровня преподавателей

Практически все обучающиеся (7 из 8) считают, что профессиональный уровень преподавательского состава высокий. Один обучающийся оценил профессиональный уровень преподавательского состава образовательной программы как низкий. Ни один из обучающихся не оценил профессиональный уровень преподавательского состава как средний, и ни у кого не возникло затруднений при выборе ответа.

В следующем вопросе обучающиеся оценивали удобство использования и функциональность доступных им электронных сервисов. На рисунок 11 представлены усредненные оценки по каждому сервису.

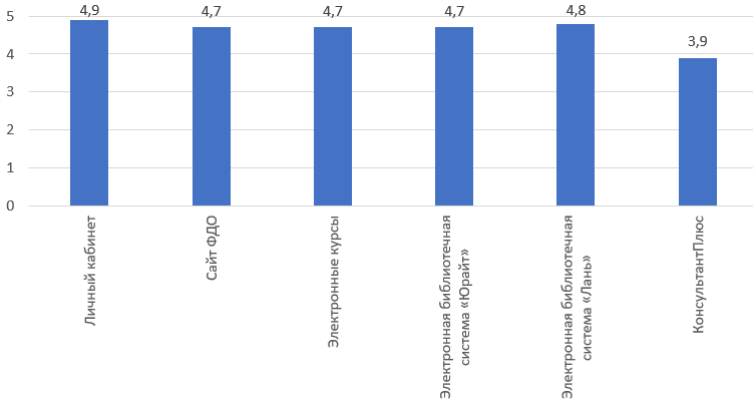


Рисунок 11– Результаты оценки электронных сервисов

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что обучающиеся достаточно высоко оценивают имеющиеся у них электронные сервисы (все усредненные оценки выше 3,8 баллов из 5 баллов).

Далее обучающиеся оценивали учебный процесс по конкретным дисциплинам. На момент проведения анкетирования возможна оценка учебного процесса по 6 дисциплинам:

- Автоматизация юридической деятельности,
- Научно-исследовательский семинар,
- Правовое обеспечение информационной безопасности,
- Трансформация государства и права: история и современность,
- Уголовное судопроизводство в условиях цифровизации,
- Частное право в условиях цифровизации.

Усредненная оценка общего уровня удовлетворенности результатами обучения по каждой дисциплине представлена на Рисунок 12. Все дисциплины получили высокие средние оценки (4,2 и выше из 5 баллов), то есть в целом обучающиеся довольны полученными знаниями, умениями и навыками.

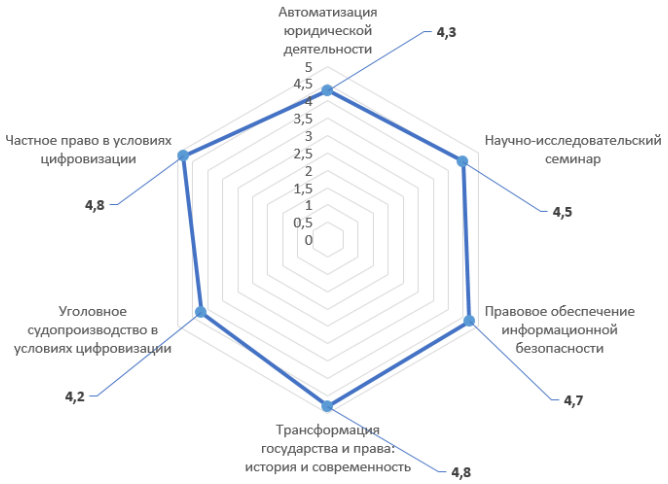


Рисунок 12 – Результаты оценки уровня удовлетворенности результатами обучения по дисциплинам

Дополнительно по каждой дисциплине оценивалось качество преподавания (рисунок 13) и удовлетворенность проведением текущего контроля и промежуточной аттестации (рисунок 14).

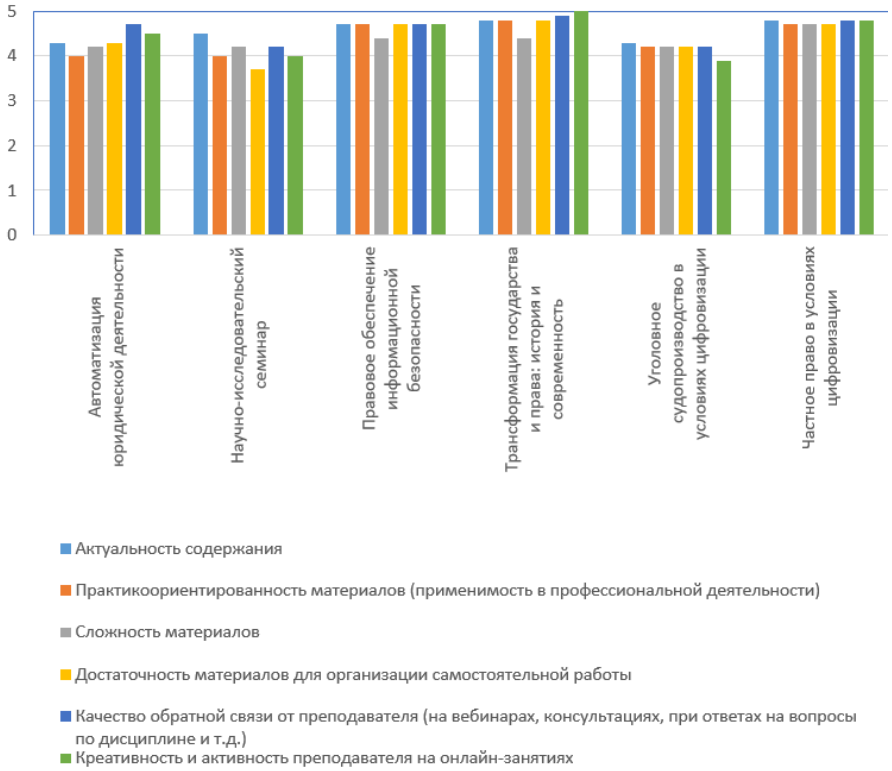


Рисунок 13 – Результаты оценки качества преподавания по дисциплинам

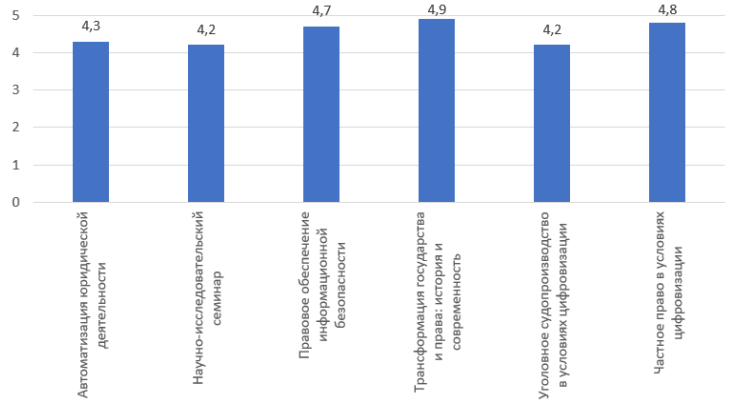


Рисунок 14 – Результаты оценки уровня удовлетворенности проведением текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам

Ответы обучающихся указывают на достаточно высокий уровень преподавания (ситуация неоднородная по разным дисциплинам: самые низкие баллы получили дисциплины «Научно-исследовательский семинар» и «Уголовное судопроизводство в условиях цифровизации») и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (усредненные баллы по каждой дисциплине выше 4,2 из 5 баллов).

В последнем вопросе обучающимся предлагалось оставить (по желанию) свои пожелания и замечания по улучшению качества обучения, условий организации образовательного процесса, организации и методике преподавания дисциплин и др. 3 из 8 респондентов дали свою обратную связь.

Замечания были относительно несвоевременной проверки работ (2 респондента) и долгой загрузки стартовой страницы сайта ФДО после обновления (1 респондент). Один из респондентов оставил пожелание писать комментарии по работам прямо на странице с заданием (в электронном курсе), а не отдельно через консультацию или форум.

Анализ обратной связи от НПР с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы

Проведен анализ мониторинга обратной связи от НПР, участвующих в реализации образовательной программе по каждой форме обучения, которая была получена анонимно посредством проведения анкетирования.

Пример анкеты НПР

Опрос проводится с целью оценивания условий, содержания, качества организации и реализации образовательной программы. Опрос проводится анонимно. Конфиденциальность высказанного Вами мнения гарантируется. Спасибо за участие!

Целевая группа исследования: НПР

11. Условия трудоустройства: основное место работы / внешнее совместительство
12. Имеете ли Вы опыт практической работы по профилю преподаваемых дисциплин: да / нет
13. Как Вы оцениваете соответствие программы современным требованиям и стандартам, в т.ч. запросам рынка труда?

Отлично / Хорошо / Удовлетворительно / Неудовлетворительно

14. Как Вы оцениваете практическую значимость программы для студентов?

Отлично / Хорошо / Удовлетворительно / Неудовлетворительно

15. Как Вы оцениваете наполненность электронных библиотечных систем, к которым предоставляет доступ университет (подписки на Лань, Юрайт и т.д.), методическими материалами, учебниками и т.п.?

Отлично / Хорошо / Удовлетворительно / Неудовлетворительно

16. Удовлетворены ли Вы качеством оборудования, технических средств и состоянием мебели учебных аудиторий, помещений кафедр, учебных лабораторий?

Полностью удовлетворен(а) / Скорее удовлетворен(а) / Скорее не удовлетворен(а) / Полностью не удовлетворен(а)

17. Есть ли у Вас возможность пройти курсы повышения квалификации, обучающие семинары, стажировки (ТУСУР предоставляет возможность проходить повышение квалификации)?

Да / Нет / Затрудняюсь ответить

18. С какой периодичностью Вы проходите повышение квалификации?

Ежегодно / Раз в 3 года / Раз в 5 лет / Не прохожу

19. Оцените условия организации образовательного процесса в целом, где 1 — полностью не удовлетворен, 5 — полностью удовлетворен

1-2-3-4-5

20. Какие улучшения вы бы предложили для организации учебного процесса?

_____

Результаты анкетирования НПР

В опросе приняли участие 18 преподавателей

1. Условия трудоустройства

2. Имеете ли Вы опыт практической работы по профилю преподаваемых дисциплин? Да – 100%

3. Как Вы оцениваете соответствие программы современным требованиям и стандартам, в т.ч. запросам рынка труда?

4. Как Вы оцениваете практическую значимость программы для студентов?

5. Как Вы оцениваете наполненность электронных библиотечных систем, к которым предоставляет доступ университет (подписки на Лань, Юрайт и т.д.), методическими материалами, учебниками и т.п.?

6. Удовлетворены ли Вы качеством оборудования, технических средств и состоянием мебели учебных аудиторий, помещений кафедр, учебных лабораторий?

7. Есть ли у Вас возможность пройти курсы повышения квалификации, обучающие семинары, стажировки (ТУСУР предоставляет возможность проходить повышение квалификации)? Да – 100%

8. С какой периодичностью Вы проходите повышение квалификации?

9. Оцените условия организации образовательного процесса в целом

10. Какие улучшения Вы бы предложили для организации учебного процесса?

- Повышение размера должностного оклада ППС минимум в 2 раза, что, безусловно, сразу улучшит качество образовательного процесса, например, вследствие того что преподаватели начнут отказываться от других работ на условиях внешнего совместительства, сосредоточившись на работе в ТУСУРе
- Разработка УУ типовой рабочей программы, чтобы актуализация своих рабочих программ ППС-ом касалась действительно концептуальных вещей, а не "бюрократических" моментов
- Разрешение ППС использовать для проведения занятий дистанционно соответствующую платформу по своему усмотрению, согласованному со студентами (то есть не только ТУСУР СДО, а, например, ЗУМ и т.д.)
- Совместная работа с практиками
- Совместная работа с центральными научными центрами

По результатам анкетирования можно в целом отметить удовлетворенность ППС содержанием, качеством организации и реализации образовательной программы, но есть отдельные вопросы, требующие дополнительного обсуждения (например, в части расширения перечня платформ для онлайн-взаимодействия со студентами).

Анализ результатов диагностического интернет-тестирования студентов 1 курса

Не требуется для студентов очно-заочной и заочной форм обучения

Анализ результата тестирования студентов на уровень развития мягких навыков

Не требуется для студентов очно-заочной и заочной форм обучения

Дополнительная информация

Отсутствует