

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 02.11.2023 12:58:13
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb20a08945f140aeb7fd45d35f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

ПРИНЯТО

на заседании

Учёного совета университета

протокол от 19.12.2018 № 10

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента образования



Документ подписан электронной подписью
Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820
Владелец: Троян Павел Ефимович
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа бакалавриата

| | |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки: | <u>09.03.03 Прикладная информатика</u> |
| Направленность (профиль): | <u>Прикладная информатика в экономике</u> |
| Квалификация: | <u>бакалавр</u> |
| Формы обучения: | <u>очная</u> <u>заочная</u> <u>заочная (с применением ДОТ)</u> |
| Факультеты: | <u>Факультет систем управления (ФСУ)</u> <u>Заочный и вечерний факультет (ЗиВФ)</u> <u>Факультет дистанционного обучения (ФДО)</u> |
| Кафедра: | <u>Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)</u> |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 4 |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы | 4 |
| 1.2. Нормативные документы | 4 |
| 1.3. Перечень сокращений | 5 |
| Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ | 6 |
| 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников | 6 |
| 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО | 6 |
| 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников | 7 |
| 2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы | 8 |
| Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 9 |
| 3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы | 9 |
| 3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы | 9 |
| 3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы | 9 |
| 3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы | 9 |
| 3.5. Формы обучения | 10 |
| 3.6. Срок получения образования | 10 |
| 3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы | 10 |
| 3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы | 10 |
| 3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий | 10 |
| 3.10. Требования к поступающим на основную профессиональную образовательную программу | 11 |
| Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 12 |
| 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | 12 |
| 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | 17 |
| 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | 20 |
| 4.3.1. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | 20 |
| 4.3.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | 20 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.3.3. Самостоятельно установленные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | 22 |
| Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 25 |
| 5.1. Учебный план | 25 |
| 5.2. Календарный учебный график | 26 |
| 5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) | 26 |
| 5.4. Рабочие программы практик | 26 |
| 5.5. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам | 26 |
| 5.6. Рабочая программа государственной итоговой аттестации | 27 |
| 5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы | 27 |
| Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 30 |
| 6.1. Общесистемные требования к реализации основной профессиональной образовательной программы | 30 |
| 6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы | 31 |
| 6.3. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы | 31 |
| 6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы | 32 |
| 6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе | 32 |
| 6.6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 33 |
| Раздел 7. РЕЦЕНЗИИ НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ | 36 |
| Приложение. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ | 38 |
| Лист согласования | 39 |

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» 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, и примерной основной образовательной программы (проекта программы).

Информация об основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу <https://edu.tusur.ru/opops/1148>.

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.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 ;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 ;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке

обучающихся»;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

Примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (проект программы);

Профессиональный стандарт «06.015 – Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н;

Устав ТУСУРа;

Локальные нормативные акты ТУСУРа по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

1.3. Перечень сокращений

ВКР – выпускная квалификационная работа

ГИА – государственная итоговая аттестация

з.е. – зачетная единица (1 з.е. – 36 академических часов; 1 з.е. – 27 астрономических часов)

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ОПК – общепрофессиональные компетенции

ПКО – обязательные профессиональные компетенции

ПКР – рекомендуемые профессиональные компетенции

ПКС – самостоятельно установленные профессиональные компетенции

ПООП – примерная основная образовательная программа

ПС – профессиональный стандарт

ТФ – трудовая функция

УК – универсальные компетенции

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОМ – оценочные материалы

ФТД – факультативные дисциплины

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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 следующих типов:

- научно-исследовательский (основной тип).

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:

- Прикладные и информационные процессы;
- Информационные системы;
- Информационные технологии;
- Прикладные и информационные процессы.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике»:

| Направление подготовки | Направленность (профиль) | Номер уровня квалификации и | Код и наименование профессионального стандарта |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| 09.03.03 Прикладная | Прикладная информатика в | 6 | – 06.015 - Специалист по информационным системам. |

| | | | |
|-------------|-----------|--|--|
| информатика | экономике | | |
|-------------|-----------|--|--|

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике»:

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|----------------------------------------------|--------|
| | Код | Наименование | Ур.кв. | Код | Наименование | Ур.кв. |
| 06.015 - Специалист по информационным системам | С | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | 6 | С/08. 6 | Разработка модели бизнес-процессов заказчика | 6 |
| | | | | С/11. 6 | Выявление требований к ИС | 6 |
| | | | | С/15. 6 | Разработка прототипов ИС | 6 |
| | | | | С/16. 6 | Проектирование и дизайн ИС | 6 |
| | | | | С/17. 6 | Разработка баз данных ИС | 6 |

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике»:

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знаний) |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Об - Связь, информационные и коммуникационные | научно-исследовательский | Анализ и выбор программно-технологических | Прикладные и информационные процессы; |

| | | | |
|------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| технологии | | <p>платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы;</p> <p>Подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики;</p> <p>Применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению ИС на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов.</p> | <p>Информационные системы;</p> <p>Информационные технологии;</p> <p>Прикладные и информационные процессы.</p> |
|------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике», являются:

- ГК ЛАНИТ, г. Москва, Россия;
- ООО "Системные решения", г. Москва, Россия;
- АО «Региональный деловой центр Томской области» (АО «РДЦ ТО»), г. Томск, г. Томск, Томская область, Россия;
- Группа компаний Elecard, г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО "Контек-Софт", г. Томск, Томская область, Россия.

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» 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 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике»:

- Формирование у выпускника бакалаврской программы комплекса знаний, умений и навыков, определяющих способность к профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности в области проектирования, разработки, модернизации, сопровождения и применения информационных систем и технологий цифровой обработки информации и управления с учетом современного состояния и тенденций развития информационно-телекоммуникационных технологий в условиях цифровой экономики.;
- Развитие у студентов следующих личностных качеств: иметь аналитический склад ума, системное мышление, умение работать в команде, толерантность, обучаемость..

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике».

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике», присваивается квалификация «бакалавр».

3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» 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.

3.5. Формы обучения

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» осуществляется в очной и заочной формах обучения, а также в заочной (с применением ДОТ) форме.

3.6. Срок получения образования

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике», 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 |
| заочная (с применением ДОТ) | 5 лет |

3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» реализуется без использования сетевой формы.

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3.10. Требования к поступающим на основную профессиональную образовательную программу

К освоению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» у выпускника должны быть сформированы все универсальные компетенции:

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <p>УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа</p> <p>УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников</p> <p>УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач</p> |
| Гражданская позиция | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | <p>УК-10.1. Знает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>УК-10.2. Умеет идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием,</p> |

| | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>разъяснять и предостерегать окружающих от коррупционного поведения</p> <p>УК-10.3. Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению</p> |
| <p>Разработка и реализация проектов</p> | <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения поставленных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; находит оптимальные способы решения поставленных задач</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками постановки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией; проводит рефлексию и оценку результатов проекта</p> |
| <p>Командная работа и лидерство</p> | <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> | <p>УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> <p>УК-3.3. Владеет основными методами и</p> |

| | | |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | приемами социального взаимодействия и работы в команде; учитывает мнения и особенности поведения окружающих; ориентирован на результат |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | <p>УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном(ых) языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; владеет широким словарным запасом, достаточным для осуществления деловой коммуникации в рамках академической и профессиональной направленности</p> <p>УК-4.2. Имеет представление об особенностях устной и письменной коммуникации в соответствии с различными стилями, жанрами и формами делового общения; выбирает коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства коммуникации</p> <p>УК-4.3. Умеет составлять собственные устные и письменные высказывания на русском и иностранном(ых) языках в соответствии с речевыми ситуациями, наиболее востребованными в рамках академической и профессиональной направленности; владеет навыками чтения и перевода информации на иностранном(ых) языке(ах) академической и профессиональной направленности</p> <p>УК-4.4. Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для осуществления деловой коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах) в письменной и устной форме</p> |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное | УК-5.1. Знает особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> | <p>общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.2. Умеет понимать и воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.3. Владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p> |
| <p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p> | <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <p>УК-6.1. Знает основные приемы и принципы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообучения; принципы непрерывного образования / принципы образования в течение всей жизни</p> <p>УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать современные методы и цифровые инструменты тайм-менеджмента для повышения личной эффективности в процессе обучения и профессионального развития</p> <p>УК-6.3. Владеет навыками самодиагностики и рефлексии для корректировки траектории саморазвития и повышения эффективности достижения поставленных перед собой целей и задач; понимает значимость образования в течение всей жизни</p> |
| | <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>УК-7.1. Знает виды физических упражнений, роль и значение физической культуры в жизни человека и общества в целом, научно-практические основы физической культуры</p> <p>УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для</p> |

| | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <p>УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, а также принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации</p> <p>УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, а также оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>УК-8.3. Умеет применять в практической деятельности требования законодательства в области охраны труда, направленные на обеспечение безопасности персонала и населения, в том числе в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>УК-8.4. Владеет навыками по применению основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | <p>УК-9.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития общества, источники финансирования профессиональной деятельности, критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений</p> <p>УК-9.2. Умеет принимать и обосновывать экономические решения в различных областях жизнедеятельности, планировать деятельность с учетом экономически</p> |

| | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | оправданных затрат, направленных на достижение результата УК-9.3. Владеет основами финансовой грамотности, а также навыками расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), ее (его) финансирования из различных источников |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» у выпускника должны быть сформированы все общепрофессиональные компетенции:

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Без группы | ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2. Умеет планировать и формулировать задачи исследования, решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, математического моделирования различных процессов |
| | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в | ОПК-2.1. Знает основы информационных технологий и программирования и основные компоненты программных средств, а также их назначение и состав ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p> | <p>программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, а также обосновывать их выбор ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> |
| <p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> | <p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки и оформления информационных ресурсов, например, в виде обзоров, рефератов, докладов, с применением современных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> |
| <p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p> | <p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных</p> |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | этапах жизненного цикла информационной системы |
| ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | <p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками осуществления анализа и выбора программного и аппаратного обеспечения для автоматизированных информационных систем</p> |
| ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | <p>ОПК-6.1. Знает основные понятия и категории теории систем, системного анализа и математического моделирования, используемые при расчете экономических и организационно-технологических процессов</p> <p>ОПК-6.2. Умеет использовать фундаментальные знания для реализации алгоритмов, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками разработки алгоритмов и программ при решении задач профессиональной деятельности</p> |
| ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | <p>ОПК-7.1. Знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками</p> |

| | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач |
| | ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | ОПК-8.1. Знает основы управления проектами в области ИТ ОПК-8.2. Умеет применять принципы документирования этапов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, выявлять главные разделы документирования создаваемой информационной системы в период ее проектирования ОПК-8.3. Владеет навыками осуществления и обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем на стадиях жизненного цикла |
| | ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп | ОПК-9.1. Знает основные инструменты, методы, каналы и модели коммуникаций в проектах ОПК-9.2. Умеет применять технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений в процессе реализации проектов по созданию информационных систем для решения прикладных задач |

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.3.1. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Обязательные профессиональные компетенции не установлены в ПООП.

4.3.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» у выпускника должны быть сформированы рекомендуемые профессиональные компетенции по типам задач профессиональной деятельности:

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | | |
| <p>Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы;</p> <p>Подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики;</p> <p>Применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к</p> | <p>Прикладные и информационные процессы;</p> <p>Информационные системы;</p> <p>Информационные технологии;</p> <p>Прикладные и информационные процессы.</p> | <p>ПКР-12 - Способен готовить обзоры научной литературы и информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности, в том числе для научно-исследовательской работы</p> | <p>ПКР-12.1. Знает: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные информационно-образовательные ресурсы в сфере профессиональной деятельности, в том числе НИР.</p> <p>ПКР-12.2. Умеет: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять обзор научной литературы, её критический анализ и синтез, в том числе для НИР.</p> <p>ПКР-12.3. Владеет: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза научной литературы и информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности, в том</p> | <p>06.015 - Специалист по информационным системам</p> |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------|--|
| построению ИС на основе современных информационных коммуникационных технологий и математических методов. | | | числе для научно-исследовательской работы | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------|--|

4.3.3. Самостоятельно установленные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» у выпускника должны быть сформированы самостоятельно установленные профессиональные компетенции по типам задач профессиональной деятельности:

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | | |
| Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы; Подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных | Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии; Прикладные и информационные процессы. | ПКС-1 - Способен анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем в экономике | ПКС-1.1 - Знает: методы сбора информации и анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем в экономике ПКС-1.2 - Умеет: применять методики поиска, сбора и анализа информации | 06.015 - Специалист по информационным системам |

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <p>докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики; Применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению ИС на основе современных информационных коммуникационных технологий и математических методов.</p> | | | <p>о рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем в экономике</p> <p>ПКС-1.3 - Владеет: методами и средствами поиска, сбора и анализа информации о рынке программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем в экономике</p> | |
| <p>Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы; Подготовка обзоров, аннотаций,</p> | <p>Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии; Прикладные и</p> | <p>ПКС-2 - Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач в экономике</p> | <p>ПКС-2.1 - Знает: математические методы и методы системного анализа, применяемые для решения прикладных задач в экономике</p> <p>ПКС-2.2 - Умеет: применять системных подход при формализации решения прикладных задач в экономике</p> | <p>06.015 - Специалист по информационным системам</p> |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики; Применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению ИС на основе современных информационных-коммуникационных технологий и математических методов.</p> | <p>информационные процессы.</p> | | <p>ПКС-2.3 - Владеет: методами системного подхода и математического анализа при решении прикладных задач в экономике</p> | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований к структуре и условиям реализации основной профессиональной образовательной программы, сформулированных в разделах II, III, IV ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся. В учебном плане выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа) по видам учебных занятий и самостоятельной работы 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.

Учебные планы основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет»:

| Форма обучения | Год начала подготовки по учебному плану | Документ |
|-----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| очная | 2021 | https://edu.tusur.ru/programs/1448 |
| очная | 2020 | https://edu.tusur.ru/programs/1352 |
| очная | 2019 | https://edu.tusur.ru/programs/1255 |
| заочная | 2021 | https://edu.tusur.ru/programs/1519 |
| заочная | 2020 | https://edu.tusur.ru/programs/1355 |
| заочная | 2019 | https://edu.tusur.ru/programs/1311 |
| заочная (с применением ДОТ) | 2021 | https://edu.tusur.ru/programs/1566 |
| заочная (с применением ДОТ) | 2020 | https://edu.tusur.ru/programs/1432 |

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. В графике указана последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарные учебные графики основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» включены в состав соответствующих учебных планов и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Структура рабочих программ дисциплин (модулей) регламентируется локальным нормативным актом ТУСУРа.

Рабочие программы дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

5.4. Рабочие программы практик

Структура рабочих программ практик регламентируется локальным нормативным актом ТУСУРа.

Рабочие программы практик основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

5.5. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Оценочные материалы – это совокупность материалов (заданий, методических материалов для определения процедур, критериев оценок и т.д.) для определения уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников, установленных федеральными государственными стандартами высшего образования и формируемых конкретной основной профессиональной образовательной программой.

Оценочные материалы являются приложением к рабочим программам дисциплин (модулей) и практик и включают в себя:

- перечень типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки

результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике (задания для семинаров, практических занятий и лабораторных работ, коллоквиумов, контрольных работ, зачетов и экзаменов, контрольные измерительные материалы для тестирования, примерная тематика курсовых работ, рефератов, докладов и т.п.);

– методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике.

Примерный перечень оценочных материалов основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: вопросы и задания для проведения экзамена (зачёта); отчёт по практике (дневник практики); кейс-задача; коллоквиум; контрольная работа; разноуровневые задачи и задания; реферат; доклад (сообщение); собеседование; творческое задание; тест и др.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности университет привлекает к экспертизе оценочных материалов представителей работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

5.6. Рабочая программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом освоения основной профессиональной образовательной программы. В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника, освоившего основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике», к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям стандарта.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» включает в себя:

– Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Структура рабочей программы государственной итоговой аттестации регламентируется локальным нормативным актом ТУСУРа.

Рабочие программы государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель воспитательной работы – 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.

Задачи воспитательной работы в ТУСУР:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

В основу программы воспитания ТУСУР (<https://regulations.tusur.ru/documents/1118>) положен комплекс методологических подходов, включающий: аксиологический (ценностно-ориентированный), системный, системно-деятельностный, культурологический, проблемно-функциональный, научно-исследовательский, проектный, ресурсный, здоровьесберегающий и информационный подходы.

Основные направления воспитательной работы в ТУСУР:

- гражданское-патриотическое;
- социализация и духовно-нравственное;
- научно-образовательное;
- профессионально-трудовое;
- физическое;
- культурно-просветительское;
- экологическое;
- социальное партнерство.

Виды деятельности:

- проектная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- общественная деятельность и студенческое самоуправление;
- волонтерская (добровольческая) деятельность;

- спортивная и физкультурно-оздоровительная деятельность;
- досуговая, культурно-творческая деятельность;
- проведение значимых событий и мероприятий;
- профориентационная деятельность;
- вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность.

Рабочие программы воспитания и календарные планы воспитательной работы основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе.

6.1. Общесистемные требования к реализации основной профессиональной образовательной программы

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» 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>;
- 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.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике», 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.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

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).

6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной

образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования основной профессиональной образовательной программы университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» имеет профессионально-общественную аккредитацию:

- Свидетельство Национального центра профессионально-общественной аккредитации о ПОА № 1341-08-A127. 2 (срок действия до 04.02.2028).

6.6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии в контингенте обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья по личному заявлению обучающихся основная профессиональная образовательная программа адаптируется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Срок получения образования по адаптированной образовательной программе при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным во ФГОС ВО для соответствующей формы обучения.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Важным фактором социальной адаптации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов является индивидуальное сопровождение, которое имеет непрерывный и комплексный характер.

Сопровождение привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами, имеет предупреждающий характер и особенно актуально, когда у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов возникают проблемы учебного адаптационного, коммуникативного характера, препятствующие своевременному формированию необходимых компетенций.

Сопровождение включает в себя:

- организационно-педагогическое сопровождение, которое направлено на контроль учебы обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии с графиком учебного процесса в условиях инклюзивного обучения;
- психолого-педагогическое сопровождение, которое осуществляется для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, имеющих проблемы в обучении, общении и социальной адаптации, и направлено на изучение, развитие и коррекцию личности обучающегося и адекватность формирования компетенций;
- профилактически-оздоровительное сопровождение, которое предусматривает решение задач, направленных на повышение адаптационных возможностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, гармонизацию их психического состояния, профилактику обострений основного заболевания, а также на нормализацию фонового состояния, что снижает риск обострения основного заболевания;
- социальное сопровождение, решающее широкий спектр задач социального характера, от

которых зависит успешная учеба обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов. Это содействие в решении бытовых проблем, транспортных вопросов, социальные выплаты, выделение материальной помощи, организация досуга, летнего отдыха, вовлечение их в студенческое самоуправление, организация волонтерского движения и др.

Раздел 7. РЕЦЕНЗИИ НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

Отзыв

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО)

направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике», реализуемую в «Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники» на кафедре АСУ факультета ФСУ.

Основная профессиональная образовательная программа представляет совокупность основных характеристик образовательного процесса: общую характеристику образовательной программы, учебный план, рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, оценочные и методические материалы.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- прикладные и информационные процессы;
- информационные технологии;
- информационные системы.

В области обучения целями ОПОП являются:

– удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности и соответствующим требованиям профессиональных стандартов в соответствующих областях деятельности;

– удовлетворение потребности личности в овладении социальными, культурными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способствующими социальной и профессиональной мобильности.

Рабочие программы дисциплин, дисциплин построены по единой схеме, содержат цели и задачи, требования к результатам освоения дисциплин, объемы и содержание дисциплин по видам занятий, указаны связи с предшествующими и последующими дисциплинами, описаны формируемые компетенции, приведена рейтинговая система для оценки успеваемости обучающегося, указаны учебно-методические материалы по дисциплине, описано материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение, указаны оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Ресурсное обеспечение ОПОП по данному направлению подготовки соответствует всем требованиям ФГОС ВО, а образовательная среда вуза в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника.

Таким образом, основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована в учебном процессе ТУСУРа.

Генеральный директор ООО «Контек-Софт»
к.т.н.,



В. Н. Соснин

ОТЗЫВ

на основную профессиональную образовательную программу
высшего образования (ОПОП ВО)
направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»,
профиль «Прикладная информатика в экономике», реализуемую
в «Томском государственном университете систем управления и
радиоэлектроники»
на кафедре Автоматизированных систем управления.

Основная профессиональная образовательная программа содержит все указанные в ФГОС ВО разделы. В ОПОП определены общесистемные требования, кадровые условия, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение и финансовые условия реализации основной образовательной программы подготовки бакалавров 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике» для заочной формы обучения.

Цели ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике» полностью согласованы с миссией вуза и запросами потенциальных потребителей.

Компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС ВО, а также требования профессиональных стандартов.

В ОПОП проведен анализ требований выбранного профессионального стандарта и профессиональных компетенций по выбранным видам профессиональной деятельности ФГОС ВО.

Рабочие программы содержат цели и задачи, требования к результатам освоения дисциплин, объемы и содержание дисциплин по видам занятий, указаны связи с предшествующими и последующими дисциплинами, описаны формируемые компетенции, указаны учебно-методические материалы по дисциплине, описано материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение, указаны оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Программа государственной итоговой аттестации в полной мере определяет уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Таким образом, основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО, а также и может быть использована в учебном процессе ТУСУРа.

Рецензент:

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| заместитель генерального директора по финансам АО «Региональный деловой центр Томской области» (АО «РДЦ ТО»), г. Томск |  | Хващевский А.Н. |
| МП |  | |

Приложение. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

В основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» внесены дополнения и изменения:

1. Дополнения и изменения рассмотрены и утверждены на заседании ученого совета ТУСУР, протокол №12 от 18 декабря 2019 г.

2. Дополнения и изменения рассмотрены и утверждены на заседании ученого совета ТУСУР, протокол №10 от 23 декабря 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Руководитель образовательной программы, доцент каф. АСУ, кандидат технических наук, доцент | М.В. Григорьева | Согласовано, 39e1747f-29b2-46c6- 8896-70aa86b28bb6 |
| Начальник учебного управления | Е.В. Саврук | Согласовано, fa63922b-1fce-4aba- 845d-9ce7670b004c |

Лист согласования
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
- программы бакалавриата по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
направленности (профилю)
«Прикладная информатика в экономике»

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АСУ
протокол от 22.11.2018 № 13

СОГЛАСОВАНО:

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Руководитель образовательной программы, доцент каф. АСУ, кандидат технических наук, доцент | М.В. Григорьева | Согласовано, 39e1747f-29b2-46c6- 8896-70aa86b28bb6 |
| Заведующий каф. АСУ | А.М. Корилов | Согласовано, 9e8ba22e-f8dc-42a7- a705-2441d49ffeee |
| Декан ФДО | И.П. Черкашина | Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22- bda1-21376d739cfc |
| Декан ЗивФ | И.В. Осипов | Согласовано, 126832c4-9aa6-45bd- 8e71-e9e09d25d010 |
| Декан ФСУ | Н.Ю. Салмина | Согласовано, ed28a52c-a209-461c- b4ed-4e958affbfc7 |
| Представители работодателей: | | |
| ООО "Контакт-Софт", директор | В.Н. Соснин | Согласовано, 733d765e-9fa0-94ec- 3109-c45d38d03969 |

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| АО «Региональный деловой центр Томской области» (АО «РДЦ ТО»), г. Томск, заместитель генерального директора по финансам | А.Н. Хвощевский | Согласовано, 5fcfca92-ee55-1e19- b7f4-dd6cac07b2ac |
| РАЗРАБОТАНО: | | |
| Доцент каф. АСУ, кандидат технических наук, доцент | А.И. Исакова | Разработано, 79bf1038-9d22-4279- a1e8-7806307b7f82 |