

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 17.06.2024 17:57:51
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb676a6c9414406e11d454359

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 13.12.2023 № 11

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
П.В. Сенченко



Документ подписан электронной подписью
Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c
Владелец: Сенченко Павел Васильевич
Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа магистратуры

Направление подготовки:	<u>27.04.05 Инноватика</u>
Направленность (профиль):	<u>Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство</u>
Квалификация:	<u>магистр</u>
Формы обучения:	<u>очная</u>
Факультеты:	<u>Передовая инженерная школа "Электронное приборостроение и системы связи" им. А.В. Кобзева (ПИШ)</u>
Кафедра:	<u>Передовая инженерная школа "Электронное приборостроение и системы связи" им. А.В. Кобзева (ПИШ)</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	9
2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы	12
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	13
3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы	13
3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы	13
3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы	13
3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы	13
3.5. Формы обучения	13
3.6. Срок получения образования	14
3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы	14
3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы	14
3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	14
3.10. Требования к поступающим на основную профессиональную образовательную программу	14
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	15
4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	17
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	21
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	27
5.1. Учебный план	27
5.2. Календарный учебный график	27

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	27
5.4. Рабочие программы практик	28
5.5. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам	28
5.6. Рабочая программа государственной итоговой аттестации	28
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	35
Лист согласования	40

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу <https://edu.tusur.ru/opops/1481>.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика (квалификация (степень) «магистр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.08.2020 № 875;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

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;

Профессиональный стандарт «06.016 – Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 369н;

Профессиональный стандарт «25.037 – Специалист по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2023 № 633н;

Профессиональный стандарт «40.057 – Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 658н;

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

ОМ – оценочные материалы

ОПК – общепрофессиональные компетенции

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ПК – профессиональные компетенции

ПС – профессиональный стандарт

ТФ – трудовая функция

УК – универсальные компетенции

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство», могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере управления инновационными проектами);
- 25 - Ракетно-космическая промышленность (в сферах: управления инновационным развитием предприятия; проектного управления);
- 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления инновационным развитием предприятия; проектного управления).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство», являются:

- команды инновационных проектов;
- подготовка бизнес-планов и бизнес-проектов для компаний различного типа, планирование финансовых показателей проекта;
- деятельность по правовому сопровождению проектов;
- управление наукоемкими проектами, инвестиционными проектами, привлечение финансирования в организациях различных форм собственности;
- технологические стартапы или продукты, требующие продвижения и развития;
- инновационные проекты в области микроэлектроники, систем связи, космической отрасли.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство»:

Направление подготовки	Направленность (профиль)	Номер уровня квалификации	Код и наименование профессионального стандарта
27.04.05 Инноватика	Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство	7	06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий; 25.037 - Специалист по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности; 40.057 - Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием.

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство»:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Ур.кв.	Код	Наименование	Ур.кв.
40.057 - Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	D	Проектирование АСУП	7	D/01.7	Разработка структуры АСУП	7
				D/02.7	Разработка организационного обеспечения АСУП	7
25.037 - Специалист по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности	B	Управление проектом или программой в РКП	7	B/01.7	Управление инициацией проекта или программы в РКП	7
				B/02.7	Управление планированием проекта или программы в РКП	7
				B/03.7	Управление организацией исполнения проекта или	7

					программы в РКП	
				В/04.7	Управление контролем исполнения проекта или программы в РКП	7
				В/05.7	Управление завершением проекта или программы в РКП	7
	С	Управление проектной деятельностью в РКП	7	С/02.7	Управление ресурсами проектов, программ в РКП	7
				С/03.7	Управление стоимостью проектов, программ в РКП	7
				С/04.7	Управление качеством проектной деятельности в РКП	7
06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий	В	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	7	В/19.7	Планирование управления документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				В/31.7	Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство»:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знаний)
06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии	организационно-управленческий	Формирование у обучающихся навыков правового сопровождения проектов и формирование понимания способов защиты результатов интеллектуальной деятельности; Развитие критического мышления и научной картины мира.	Команды инновационных проектов; Подготовка бизнес-планов и бизнес-проектов для компаний различного типа, планирование финансовых показателей проекта; Деятельность по правовому сопровождению проектов; Управление наукоемкими проектами, инвестиционными проектами, привлечение финансирования в организациях различных форм собственности; Технологические стартапы или продукты, требующие продвижения и развития; Инновационные проекты в области микроэлектроники, систем связи, космической отрасли.

<p>25 - Ракетно-космическая промышленность</p>	<p>проектный</p>	<p>Развитие проектных команд в части управленческих компетенций, а также постановка системной работы над проектами; Формирование комплексной подготовки в области инноваций и инновационных продуктов.</p>	<p>Команды инновационных проектов; Подготовка бизнес-планов и бизнес-проектов для компаний различного типа, планирование финансовых показателей проекта; Деятельность по правовому сопровождению проектов; Управление наукоемкими проектами, инвестиционными проектами, привлечение финансирования в организациях различных форм собственности; Технологические стартапы или продукты, требующие продвижения и развития; Инновационные проекты в области микроэлектроники, систем связи, космической отрасли.</p>
<p>40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p>	<p>организационно-управленческий</p>	<p>Управление бизнес-процессами и проектом реорганизации структуры организации; Формирование экономической и финансовой подготовки</p>	<p>Команды инновационных проектов; Подготовка бизнес-планов и бизнес-проектов для компаний различного типа, планирование финансовых показателей проекта;</p>

	<p>специалистов по управлению инновационными проектами.</p>	<p>Деятельность по правовому сопровождению проектов; Управление наукоемкими проектами, инвестиционными проектами, привлечение финансирования в организациях различных форм собственности; Технологические стартапы или продукты, требующие продвижения и развития; Инновационные проекты в области микроэлектроники, систем связи, космической отрасли.</p>
<p>проектный</p>	<p>Управление разработкой и внедрением автоматизированных систем управления предприятием; Развитие навыков технологического предпринимательства и разработки технических проектов.</p>	<p>Команды инновационных проектов; Подготовка бизнес-планов и бизнес-проектов для компаний различного типа, планирование финансовых показателей проекта; Деятельность по правовому сопровождению проектов; Управление наукоемкими проектами, инвестиционными проектами, привлечение</p>

			финансирования в организациях различных форм собственности; Технологические стартапы или продукты, требующие продвижения и развития; Инновационные проекты в области микроэлектроники, систем связи, космической отрасли.
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство», являются:

- АО "РЕШЕТНЁВ", г. Железногорск, Красноярский край, Россия;
- АО «Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «Научно-производственная фирма «Микран», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «Научно-производственный центр «Полюс», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО НПК «ТЕСАРТ», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «РУБИУС», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «Системы. Технологии. Коммуникации», 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство»:

- сформировать и развить у обучающихся совокупность компетенций в области инноваций, инновационных продуктов, управления инновационными проектами и обеспечить комплексную подготовку проектных команд;
- обеспечить индустрию специалистами, которые обладают знаниями и навыками в области управления наукоемкими проектами, трансфера технологий и инноваций в области микроэлектроники и систем связи.

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство».

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство», присваивается квалификация «магистр».

3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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.

3.5. Формы обучения

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» осуществляется в очной форме.

3.6. Срок получения образования

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

Форма обучения	Срок получения образования
очная	2 года

3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» реализуется без использования сетевой формы.

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 - Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа; УК-1.2 - Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; 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.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 - Знает основные модели жизненного цикла проекта, его этапы и фазы, их характеристики и особенности; УК-2.2 - Умеет разрабатывать и реализовывать этапы проекта в сфере профессиональной деятельности; УК-2.3 - Имеет навыки работы в области проектной деятельности и реализации проектов.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной	УК-3.1 - Знает содержание организации и руководства деятельностью рабочего коллектива (группы), социально-психологические характеристики рабочего коллектива (группы), основы поддержания нравственных отношений в рабочем

	цели	<p>коллективе (группе);</p> <p>УК-3.2 - Умеет организовывать работу коллектива (группы) для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.3 - Владеет основными методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде, а также методами организации работы коллектива (группы).</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<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;</p> <p>УК-4.2 - Имеет представление об особенностях устной и письменной коммуникации в соответствии с различными стилями, жанрами и формами делового общения;</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; умеет выбирать коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства коммуникации;</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; владеет широким словарным запасом, достаточным для осуществления деловой коммуникации в рамках академической и профессиональной направленности; владеет навыками чтения и перевода информации на иностранном(ых) языке(ах) академической и профессиональной направленности.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного</p>	<p>УК-5.1 - Знает особенности культуры народов России и основных мировых цивилизаций, особенности мировых религий, правила и технологии эффективного межкультурного</p>

	взаимодействия	взаимодействия; УК-5.2 - Умеет учитывать национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности межкультурного взаимодействия; УК-5.3 - Владеет навыками общения в условиях культурного многообразия с соблюдением этических поведенческих норм.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 - Знает содержание понятия "самооценка" и способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; УК-6.2 - Умеет критически оценивать своё поведение и принимаемые решения, распределять и реализовывать приоритеты собственной деятельности; УК-6.3 - Владеет навыками планирования собственной деятельности.

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК-1.1 - Знает задачи управления в технических системах и выделяет базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; ОПК-1.2 - Умеет анализировать и выявлять естественнонаучную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук; ОПК-1.3 - Владеет навыками выявления проблем управления в технических системах.
Формулирование задач и обоснование методов решения	ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических	ОПК-2.1 - Знает методы построения моделей исследуемых процессов, явлений и объектов; ОПК-2.2 - Умеет применять подходы к

	системах и обосновывать методы их решения	анализу и обоснованию методов моделирования сложных систем управления; ОПК-2.3 - Владеет навыками формирования модели сложного объекта управления с учетом изменения внешних и внутренних условий.
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 - Знает технологические характеристики, особенности функционирования и назначение интегрированных систем управления; ОПК-3.2 - Умеет моделировать основные характеристики распределенных и интегрированных систем управления; ОПК-3.3 - Владеет средствами разработки распределенных и интегрированных систем управления.
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ОПК-4.1 - Знает основные методы решения задач управления в технических системах; ОПК-4.2 - Умеет формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения; ОПК-4.3 - Владеет навыками теоретического и экспериментального управления в технических системах и обоснования методов их решения.
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии	ОПК-5.1 - Знает основы гражданского права в области интеллектуальной собственности, авторского права, патентного права, основные нормативные документы для оформления заявок и получения патентов на изобретения в области автоматизации и управления; ОПК-5.2 - Умеет проводить патентный поиск и патентные исследования; оформлять заявки на изобретения в области автоматизации и управления; ОПК-5.3 - Владеет навыками подготовки документов на регистрацию заявки и получение патента на изобретения в области автоматизации и управления.

<p>Анализ научно-технической информации</p>	<p>ОПК-6. Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций</p>	<p>ОПК-6.1 - Знает методики сбора и анализа отечественного и зарубежного опыта в области управления инновациями и построения экосистем инноваций; ОПК-6.2 - Умеет осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций; ОПК-6.3 - Владеет навыками практического анализа научно-технической информации, обобщения отечественного и зарубежного опыта в области управления инновациями и построения экосистем инноваций.</p>
<p>Обоснование решений</p>	<p>ОПК-7. Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам</p>	<p>ОПК-7.1 - Знает основные структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами; ОПК-7.2 - Умеет аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам; ОПК-7.3 - Владеет навыками реализации на практике структурных, алгоритмических, технологических и программных решений для управления инновационными процессами и проектами применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам.</p>
<p>Выполнение экспериментов</p>	<p>ОПК-8. Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств</p>	<p>ОПК-8.1 - Знает теорию проведения экспериментов и обработки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств; ОПК-8.2 - Умеет выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств; ОПК-8.3 - Владеет навыками практического</p>

		выполнения эксперимента на действующих объектах по заданным методикам и обработки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств.
Решение профессиональных задач	ОПК-9. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере	ОПК-9.1 - Знает основы истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями; ОПК-9.2 - Умеет решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере; ОПК-9.3 - Владеет навыками практического решения профессиональных задач на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере.
	ОПК-10. Способен разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	ОПК-10.1 - Знает основные алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности; ОПК-10.2 - Умеет разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности; ОПК-10.3 - Владеет практическими навыками разработки, комбинирования и адаптации алгоритмов и программных приложений, пригодных для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.
	ОПК-11. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и	ОПК-11.1 - Знает основные подходы к разработке учебно-методических материалов; ОПК-11.2 - Умеет разрабатывать учебно-

участвовать в реализации образовательных программ в области образования	методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования; ОПК-11.3 - Владеет практическими навыками разработки учебно-методических материалов и участия в реализации образовательных программ в области образования.
-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» у выпускника должны быть сформированы все 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 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)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				

<p>Развитие проектных команд в части управленческих компетенций, а также постановка системной работы над проектами; Формирование комплексной подготовки в области инноваций и инновационных продуктов.</p>	<p>Команды инновационных проектов; Подготовка бизнес-планов и бизнес-проектов для компаний различного типа, планирование финансовых показателей проекта; Деятельность по правовому сопровождению проектов; Управление наукоемкими проектами, инвестиционными проектами, привлечение финансирования в организациях различных форм собственности; Технологические стартапы или продукты, требующие продвижения и развития; Инновацион</p>	<p>ПК-1 - Способен управлять жизненным циклом проекта от этапа инициации, составления бюджета, планирования работ до этапа контроля исполнения работ и завершения проекта, а также управлять ресурсами, стоимостью и качеством проектов в ракетно-космической отрасли</p>	<p>ПК-1.1 - Знает этапы управления жизненным циклом проекта от этапа инициации до завершения проекта; ПК-1.2 - Умеет составлять бюджет, планировать работы по проекту и контролировать исполнение работ; ПК-1.3 - Владеет навыками управления ресурсами, стоимостью и качеством проектов в ракетно-космической отрасли.</p>	<p>25.037 - Специалист по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

	ные проекты в области микроэлектроники, систем связи, космической отрасли.			
Развитие проектных команд в части управленческих компетенций, а также постановка системной работы над проектами; Формирование комплексной подготовки в области инноваций и инновационных продуктов.	Команды инновационных проектов; Подготовка бизнес-планов и бизнес-проектов для компаний различного типа, планирование финансовых показателей проекта; Деятельность по правовому сопровождению проектов; Управление наукоемкими проектами, инвестиционными проектами, привлечение финансирования в организациях различных форм собственности;	ПК-2 - Способен управлять циклом разработки автоматизированных систем управления предприятием, рассчитывать экономическую эффективность и бюджет их внедрения, разрабатывать техническое задание, план создания и внедрения систем	ПК-2.1 - Знает особенности управления циклом разработки автоматизированных систем управления предприятием; ПК-2.2 - Умеет рассчитывать экономическую эффективность и бюджет внедрения проекта; ПК-2.3 - Владеет навыками разработки технического задания, плана создания и внедрения автоматизированных систем.	40.057 - Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием.

	<p>Технологические стартапы или продукты, требующие продвижения и развития; Инновационные проекты в области микроэлектроники, систем связи, космической отрасли.</p>			
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

<p>Формирование у обучающихся навыков правового сопровождения проектов и формирование понимания способов защиты результатов интеллектуальной деятельности; Развитие критического мышления и научной картины мира.</p>	<p>Команды инновационных проектов; Подготовка бизнес-планов и бизнес-проектов для компаний различного типа, планирование финансовых показателей проекта; Деятельность по правовому сопровождению проектов; Управление наукоемкими и проектами, инвестицион</p>	<p>ПК-3 - Способен разрабатывать проект реорганизации структуры подразделений организации с целью упорядочивания и автоматизации бизнес-процессов, планировать изменения бизнес-процессов организации, регламентов работы, стандартов организации</p>	<p>ПК-3.1 - Знает способы разработки проекта реорганизации структуры подразделений организации и подходы к упорядочиванию и автоматизации бизнес-процессов; ПК-3.2 - Умеет планировать изменения бизнес-процессов организации, регламентов работы, стандартов организации; ПК-3.3 - Владеет навыками разработки и реинжиниринга бизнес-процессов в организации, разработки регламентов и</p>	<p>40.057 - Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>ными проектами, привлечение финансирования в организациях различных форм собственности;</p> <p>Технологические стартапы или продукты, требующие продвижения и развития;</p> <p>Инновационные проекты в области микроэлектроники, систем связи, космической отрасли.</p>		стандартов работы.	
<p>Формирование у обучающихся навыков правового сопровождения проектов и формирование понимания способов защиты результатов интеллектуальной деятельности;</p> <p>Развитие критического мышления и</p>	<p>Команды инновационных проектов;</p> <p>Подготовка бизнес-планов и бизнес-проектов для компаний различного типа, планирование финансовых показателей проекта;</p>	<p>ПК-4 - Способен разрабатывать план управления документацией и план управления проектом, формировать план финансирования проекта, план доходов организации, связанных с выполнением проекта в области ИТ малого и среднего уровня сложности, определять перечень рисков проекта,</p>	<p>ПК-4.1 - Знает подходы к разработке планов управления документацией и планов управления проектом;</p> <p>ПК-4.2 - Умеет формировать план финансирования проекта, план доходов организации, связанных с выполнением ИТ-проекта;</p> <p>ПК-4.3 - Владеет технологиями определения перечня</p>	<p>06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий.</p>

<p>научной картины мира.</p>	<p>Деятельность по правовому сопровождению проектов; Управление наукоемкими проектами, инвестиционными проектами, привлечение финансирования в организациях различных форм собственности; Технологические стартапы или продукты, требующие продвижения и развития; Инновационные проекты в области микроэлектроники, систем связи, космической отрасли.</p>	<p>согласовывать и утверждать план управления проектом с заинтересованными сторонами проекта</p>	<p>рисков проекта, согласования и утверждения плана управления проектом с заинтересованными сторонами.</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 27.04.05 Инноватика.

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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет»:

Форма обучения	Год начала подготовки по учебному плану	Документ
очная	2024	https://edu.tusur.ru/programs/1879

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика. 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля)

«Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство», к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям стандарта.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» включает в себя:

– выполнение, подготовка к процедуре защиты 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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.

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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство», 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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).

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.

6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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.

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.

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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» 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 полгода 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.



(3822) 977-759
www.rubius.com
info@rubius.com

Организация: Общество с ограниченной ответственностью «Рубиус»
Генеральный директор: Кудинов Антон Викторович
ИНН / КПП / ОГРН 7017216314 / 701701001 / 1087017018549
Юридический адрес: 634034, г. Томск, ул. Нахимова, 13/1
Банк получателя: ПАО «Сбербанк России», г. Томск, БИК 048902806,
к/с 30101810800000000606, р/с 40702810164000003501

**Рецензия
эксперта – представителя работодателя**

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования –
программу магистратуры по направлению подготовки
27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами
и технологическое предпринимательство», реализуемую в ФГБОУ ВО «Томский
государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

1. Краткая характеристика ОПОП:

Основная профессиональная образовательная программа содержит следующие разделы: общие положения с характеристиками основной образовательной программы, перечень квалификационных характеристик выпускника, включая область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности, анализ требований профессиональных стандартов, учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик, программы государственной итоговой аттестации. Также определены общесистемные требования, кадровые условия, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение и финансовые условия реализации основной образовательной программы подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство».

2. Преимущества разработанной ОПОП:

Компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство».

Рабочие программы базовых дисциплин, дисциплин вариативной части обучающегося построены по единой схеме. 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, 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.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство» в полной мере определяет уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Ресурсное обеспечение ОПОП по данному направлению подготовки соответствует всем требованиям ФГОС ВО, а образовательная среда вуза в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника.

3. Описание профессиональной деятельности выпускников

Профессиональная деятельность выпускников соответствует требованиям следующих профессиональных стандартов:

- 25.037 Специалист по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности;
- 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием;
- 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий.

Основные виды деятельности, в рамках которых выпускники умеют решать профессиональные задачи:

- 1 проектная;
- 2 организационно-управленческая.

4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Спектр задач, которые способны выполнять выпускники основан на ключевых компетенциях, реализуемых в процессе образовательной деятельности. В результате выпускник:

- Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук;
- Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения;
- Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники;
- Способен разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности;

Rubius Group LLC / ООО «Рубиуз»

- Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии;

- Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций;

- Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам;

- Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств;

- Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере;

- Способен разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности;

- Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования;

- Способен управлять жизненным циклом проекта от этапа инициации, составления бюджета, планирования работ до этапа контроля исполнения работ и завершения проекта, а также управлять ресурсами, стоимостью и качеством проектов в ракетно-космической отрасли;

- Способен управлять циклом разработки автоматизированных систем управления предприятием, рассчитывать экономическую эффективность и бюджет их внедрения, разрабатывать техническое задание, план создания и внедрения систем;

- Способен разрабатывать проект реорганизации структуры подразделений организации с целью упорядочивания и автоматизации бизнес-процессов, планировать изменения бизнес-процессов организации, регламентов работы, стандартов организации;

- Способен разрабатывать план управления документацией и план управления проектом, формировать план финансирования проекта, план доходов организации, связанных с выполнением проекта в области ИТ малого и среднего уровня сложности,

Rubius Group LLC / ООО «Рубиус»

определять перечень рисков проекта, согласовывать и утверждать план управления проектом с заинтересованными сторонами проекта.

Вывод:

Таким образом, основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки **27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство»** полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована в учебном процессе ТУСУРа.

Эксперт:

Генеральный директор
ООО «Рубиус», к.т.н.



Кудинов А.В.

RUUS-GENOS-2017-000-1-001

РЕЦЕНЗИЯ

эксперта – представителя работодателя

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу *магистратуры* по направлению подготовки **27.04.05 Инноватика** направленности (профиля) «*Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство*», реализуемую в ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

1. Краткая характеристика ОПОП:

Основная образовательная программа содержит следующие разделы: общие положения с характеристикой выпускника, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы (кадровые, материально-технические, учебно-методические), особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ОВЗ.

2. Преимущества разработанной ОПОП:

В настоящее время для развития экономики страны необходима интенсификация процесса «экономизации технологий», то есть превращения их в фактор капитализации и создания добавленной стоимости на уровне конкретных корпораций и страны в целом.

В связи с этим актуальность магистерской программы заключается в подготовке специалистов по управлению наукоемкими проектами, которые готовы встраиваться в проектные команды и могут довести до результата проект, а также создателей и управленцев стартап-проектов, специалистов, владеющих технологиями управления проектом и/или продуктом.

3. Описание профессиональной деятельности выпускников:

В результате обучения на магистерской программе выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях:

- развитие предпринимательских проектов, работа в венчурных компаниях;
- менторинг и трекинг проектов в инновационной деятельности;
- управление наукоемкими проектами и инновациями;
- работа в кросс-функциональных инженерных командах;
- работа в agile проектах и структурах;
- выполнение функций владельца продукта в команде;
- управление наукоемкими продуктами;
- финансовое и правовое сопровождение бизнес-проектов.

4. Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- проектная деятельность (управление проектом и продуктом, организация работы команды, постановка технического задания, отслеживание этапов проекта, управление жизненным циклом команды);

- организационно-управленческая деятельность (формирование организационно-правовых норм деятельности, планирование финансовых потоков, определение бизнес-модели проекта, управление жизненным циклом инновационного продукта и др.).

Вывод:

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки **27.04.05 Инноватика** направленности (профиля) «*Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство*» позволяет обеспечить высококвалифицированную подготовку кадров для инновационной промышленности и может быть использована в образовательном процессе ТУСУРа.

Эксперт:

Начальник отдела
АО «НПЦ «Полюс», к. т. н.



И. С. Костарев

Лист согласования
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
- программы магистратуры по направлению подготовки
27.04.05 Инноватика
направленности (профилю)
«Управление наукоемкими проектами и технологическое предпринимательство»

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПИШ
протокол от 11.12.2023 № 4

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Руководитель образовательной программы, доцент каф. Передовая инженерная школа "Электронное приборостроение и системы связи" им. А.В. Кобзева, кандидат экономических наук, доцент	В.Ю. Цибульникова	Согласовано, bbc9013e-1509-4582- b986-4eb4b832138c
Заведующий каф. ПИШ	А.Г. Лоцилов	Согласовано, 55af61de-b8ed-4780- 9ba6-8adedc18f4ec
Декан ПИШ	А.Г. Лоцилов	Согласовано, 55af61de-b8ed-4780- 9ba6-8adedc18f4ec
Представители работодателей:		
АО "НПЦ "Полус", начальник отдела, кандидат технических наук	И.С. Костарев	Согласовано, 9d098529-1466-31d9- 8ce7-9a2467dff4b7
ООО "Рубиус", генеральный директор, кандидат технических наук	А.В. Кудинов	Согласовано, 451b91fe-3501-a44e- ef7a-a9616b2b2f75
РАЗРАБОТАНО:		
Декан факультета каф. ФИТ, кандидат физико-математических наук, доцент	Г.Н. Нариманова	Разработано, eb4e14e0-de8d-48f7- bf05-ceacb167edfe

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Доцент каф. Передовая инженерная школа "Электронное приборостроение и системы связи" им. А.В. Кобзева, кандидат экономических наук, доцент	В.Ю. Цибульникова	Разработано, bbc9013e-1509-4582- b986-4eb4b832138c
Старший преподаватель каф. ТУ	А.В. Бусыгина	Разработано, 7d0bdef1-6f57-4269- 9fbe-4beb03053805