МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

ПРИНЯТО	**УТВЕРЖДАЮ**
на заседании	Проректор по учебной работе
Учёного совета университета	_____ П.В. Сенченко
протокол от 18.02.2022 № 1	18.02.2022

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- программа магистратуры

Направление подготовки:	27.04.05 Инноватика
Направленность (профиль):	Управление инновациями в электронной технике
Квалификация:	магистр
Формы обучения:	очная
Факультеты:	Факультет инновационных технологий (ФИТ)
Кафедра:	Кафедра управления инновациями (УИ)

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 18.02.2022
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Согласована на портале № 1301

Томск

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 15

2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы 16

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 17

3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы 17

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы 17

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы 17

3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы 17

3.5. Формы обучения 18

3.6. Срок получения образования 18

3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы 18

3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы 18

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий 18

3.10. Требования к поступающим на основную профессиональную образовательную программу 18

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 19

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 19

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 21

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 26

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 31

5.1. Учебный план 31

5.2. Календарный учебный график 31

Согласована на портале № 1301

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) 31
5.4. Рабочие программы практик 32
5.5. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам 32
5.6. Рабочая программа государственной итоговой аттестации 33
Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 34
6.1. Общесистемные требования к реализации основной профессиональной образовательной программы 34
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы 35
6.3. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы 35
6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы 36
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе 37
6.6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 38
Раздел 7. РЕЦЕНЗИИ НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ 40
Лист согласования 43

Согласована на портале № 1301

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 инновациями в электронной технике» 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 инновациями в электронной технике» 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 инновациями в электронной технике» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу https://edu.tusur.ru/opops/1301.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике» 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

Согласована на портале № 1301

высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 ;

Профессиональный стандарт «06.012 – Менеджер продуктов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2021 № 636н ;

Профессиональный стандарт «06.016 – Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 893н ;

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

Согласована на портале № 1301

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 инновациями в электронной технике», могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере управления инновационными проектами).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– научно-исследовательский (основной тип);
– организационно-управленческий.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике», являются:

– программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций;
– теория управления инновационными процессами;
– инновационные обучающие технологии.

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 инновациями в электронной технике»:

Направление подготовки	Направленность (профиль)	Номер уровня квалификации	Код и наименование профессионального стандарта
27.04.05 Инноватика	Управление инновациями в электронной	7	06.012 - Менеджер продуктов в области информационных технологий; 06.016 - Руководитель проектов в области

Согласована на портале № 1301

	технике		информационных технологий.

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 инновациями в электронной технике»:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Ур.кв.	Код	Наименование	Ур.кв.
06.012 - Менеджер продуктов в области информационных технологий	D	Управление портфелем ИТ-продуктов и подразделением управления ИТ-продуктами	7	D/06.7	Организация продажи и покупки активов, способствующих увеличению успешности портфеля ИТ-продуктов	7
06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий	B	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	B/01.7	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				B/07.7	Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				B/08.7	Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в	7

Согласована на портале № 1301

						области ИТ	
					B/09.7	Согласование запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/10.7	Проверка реализации запросов на изменение (верификация)	7
					B/16.7	Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/17.7	Обработка запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/18.7	Закрытие запросов заказчика	7
					B/19.7	Планирование управления документацией в	7

Согласована на портале № 1301

						проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	
					B/20.7	Согласование и утверждение документации	7
					B/21.7	Управление распространением документации	7
					B/22.7	Управление хранением документации	7
					B/26.7	Управление эффективностью команды в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/27.7	Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами	7
					B/28.7	Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами	7
					B/29.	Формирование	7

Согласована на портале № 1301

					7	предложений по развитию офиса управления проектами в организации	
					B/30.7	Сбор информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/31.7	Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/32.7	Организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/33.7	Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/34.7	Общее управление изменениями в проектах малого и среднего уровня	7

Согласована на портале № 1301

						сложности в области ИТ	
					B/37.7	Планирование закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/38.7	Выбор поставщиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/39.7	Исполнение закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/40.7	Закрытие закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/41.7	Планирование качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/42.7	Обеспечение качества в проектах малого и среднего уровня сложности в	7

Согласована на портале № 1301

					области ИТ	
				B/43.7	Контроль качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				B/44.7	Приемо-сдаточные испытания (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				B/45.7	Планирование управления требованиями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				B/46.7	Управление работами по выявлению требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				B/47.7	Управление работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7

Согласована на портале № 1301

B/48.7	Согласование и утверждение требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
B/50.7	Принятие мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
B/51.7	Планирование субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
B/52.7	Подбор субподрядчиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
B/53.7	Управление исполнением субподрядных работ в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
B/54.7	Завершение работ субподряда в проектах малого	7

Согласована на портале № 1301

						и среднего уровня сложности в области ИТ	
					B/55.7	Планирование коммуникаций в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/56.7	Идентификация заинтересованных сторон в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/57.7	Распространение информации в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/58.7	Управление заинтересованными сторонами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/59.7	Планирование управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
					B/60.7	Идентификация рисков в проектах	7

Согласована на портале № 1301

					малого и среднего уровня сложности в области ИТ	
				B/61.7	Анализ рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				B/62.7	Мониторинг и управление рисками 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 инновациями в электронной технике»:

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	научно-исследовательский	Проведение исследований в области инноватики; Развитие инноватики как научного направления.	Программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций; Теория управления инновационными процессами; Инновационные обучающие технологии.
	организационно-управленческий	Организация и управление научными экспериментами,	Программы и проекты инновационного развития территорий,

Согласована на портале № 1301

		исследованиями и разработками; Управление инновационными проектами, создание и развитие малых инновационных предприятий.	предприятий и организаций; Теория управления инновационными процессами; Инновационные обучающие технологии.

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 инновациями в электронной технике», являются:

– ООО "Промобот", г. Пермь, Пермский край, Россия;

– АНО "Томский региональный инжиниринговый центр", г. Томск, Томская область, Россия;

– АО "Особая экономическая зона технико-внедренческого типа "Томск", г. Томск, Томская область, Россия;

– Департамент по развитию инновационной и предпринимательской деятельности Томской области, г. Томск, Томская область, Россия;

– ООО "Центр инновационного развития Томской области", г. Томск, Томская область, Россия;

– Союз "Торгово-промышленная палата Томской области", г. Томск, Томская область, Россия.

Согласована на портале № 1301

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 инновациями в электронной технике» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике»:

– стимулирует создание выпускниками малых инновационных предприятий для реализации творческих проектов;

– готовит выпускников для работы в инновационном высокотехнологичном и наукоемком бизнесе, на крупных промышленных предприятиях, в структурах исполнительной власти, в том числе на руководящих должностях;

– способствует продвижению научно-технических разработок в области электронной техники на мировой рынок, и закладывает возможность технологического лидерства России;

– обеспечивает выпускникам возможности успешного руководства и реализации инновационных проектов создания конкурентоспособных продуктов и услуг.

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике».

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 инновациями в электронной технике», 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 инновациями в электронной технике» 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.

Согласована на портале № 1301

3.5. Формы обучения

Обучение по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике» 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 инновациями в электронной технике», 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 инновациями в электронной технике» 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 инновациями в электронной технике» 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 инновациями в электронной технике» 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 инновациями в электронной технике» допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Согласована на портале № 1301

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 инновациями в электронной технике» 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	УК-3. Способен	УК-3.1 - Знает содержание организации и

Согласована на портале № 1301

лидерство	организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	руководства деятельностью рабочего коллектива (группы), социально-психологические характеристики рабочего коллектива (группы), основы поддержания нравственных отношений в рабочем коллективе (группе); УК-3.2 - Умеет организовывать работу коллектива (группы) для достижения поставленной цели; УК-3.3 - Владеет основными методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде, а также методами организации работы коллектива (группы).
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 - Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном(ых) языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; УК-4.2 - Имеет представление об особенностях устной и письменной коммуникации в соответствии с различными стилями, жанрами и формами делового общения; 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; 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

Согласована на портале № 1301

		академической и профессиональной направленности; владеет навыками чтения и перевода информации на иностранном(ых) языке(ах) академической и профессиональной направленности.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 - Знает особенности культуры народов России и основных мировых цивилизаций, особенности мировых религий, правила и технологии эффективного межкультурного 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 инновациями в электронной технике» 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

Согласована на портале № 1301

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 системах и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1 - Знает методы построения моделей исследуемых процессов, явлений и объектов; ОПК-2.2 - Умеет применять подходы к 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,	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

Согласована на портале № 1301

	вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	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.
Анализ научно-технической информации	ОПК-6. Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	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.
Обоснование решений	ОПК-7. Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и	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,

Согласована на портале № 1301

	программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	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.
Выполнение экспериментов	ОПК-8. Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	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 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	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,

Согласована на портале № 1301

	формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере	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 участвовать в реализации образовательных программ в области образования	ОПК-11.1 - Знает основные подходы к разработке учебно-методических материалов; ОПК-11.2 - Умеет разрабатывать учебно-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

Согласована на портале № 1301

		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 инновациями в электронной технике» 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: научно-исследовательский				
Проведение исследований в области инноватики;	Программы и проекты инновацион ного	ПК-1 - Способен выявлять заинтересованных лиц и их требования,	ПК-1.1 - Знает рекомендованный состав требований к инновационной	06.016 - Руководитель проектов в области

Согласована на портале № 1301

Развитие инноватики как научного направления.	развития территорий, предприятий и организаций; Теория управления инновационными процессами; Инновационные обучающие технологии.	управлять требованиями и запросами на изменение при реализации инновационного проекта	разработке; ПК-1.2 - Умеет выявлять стейкхолдеров и их интересы; ПК-1.3 - Владеет навыками управления требованиями, в том числе с использованием специализированных программных продуктов.	информационных технологий.
Проведение исследований в области инноватики; Развитие инноватики как научного направления.	Программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций; Теория управления инновационными процессами; Инновационные обучающие технологии.	ПК-3 - Способен управлять эффективностью инновационных проектов, разрабатывать и внедрять новые инструменты и методы управления инновационными проектами и продуктами	ПК-3.1 - Знает методы и инструменты управления инновационным проектом; ПК-3.2 - Умеет управлять эффективностью инновационного проекта; ПК-3.3 - Владеет навыками применения информационных технологий для управления проектами.	06.012 - Менеджер продуктов в области информационных технологий; 06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий.
Проведение исследований в области инноватики;	Программы и проекты инновационного	ПК-4 - Способен управлять качеством инновационных проектов	ПК-4.1 - Знает основы управления качеством; ПК-4.2 - Умеет	06.016 - Руководитель проектов в области

Согласована на портале № 1301

Развитие инноватики как научного направления.	развития территорий, предприятий и организаций; Теория управления инновационными процессами; Инновационные обучающие технологии.		управлять качеством инновационного проекта; ПК-4.3 - Владеет навыками выявления и оценки показателей качества инновационного проекта.	информационных технологий.
Проведение исследований в области инноватики; Развитие инноватики как научного направления.	Программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций; Теория управления инновационными процессами; Инновационные обучающие технологии.	ПК-8 - Способен проводить анализ рынка для проектирования новых продуктов и их свойств	ПК-8.1 - Знает основы маркетинга инноваций; ПК-8.2 - Умеет проводить анализ заданного сегмента рынка и выявлять тенденции; ПК-8.3 - Владеет навыками проектирования новых продуктов и их свойств.	06.012 - Менеджер продуктов в области информационных технологий.
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организация и управление	Программы и проекты	ПК-2 - Способен идентифицировать и	ПК-2.1 - Знает структуру рисков	06.016 - Руководитель

Согласована на портале № 1301

научными экспериментами, исследованиями и разработками; Управление инновационными проектами, создание и развитие малых инновационных предприятий.	инновационного развития территорий, предприятий и организаций; Теория управления инновационными процессами; Инновационные обучающие технологии.	управлять рисками при реализации инновационных проектов	инновационного проекта; ПК-2.2 - Умеет идентифицировать риски инновационного проекта; ПК-2.3 - Владеет способностью управлять проектными рисками.	проектов в области информационных технологий.
Организация и управление научными экспериментами, исследованиями и разработками; Управление инновационными проектами, создание и развитие малых инновационных предприятий.	Программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций; Теория управления инновационными процессами; Инновационные обучающие технологии.	ПК-5 - Способен организовать документальное сопровождение инновационного проекта	ПК-5.1 - Знает структуру проектной документации; ПК-5.2 - Умеет разрабатывать проектные документы; ПК-5.3 - Владеет навыками согласования проектных документов.	06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий.
Организация и управление	Программы и проекты	ПК-6 - Способен планировать	ПК-6.1 - Знает основы проектного	06.012 - Менеджер

Согласована на портале № 1301

научными экспериментами, исследованиями и разработками; Управление инновационными проектами, создание и развитие малых инновационных предприятий.	инновационного развития территорий, предприятий и организаций; Теория управления инновационными процессами; Инновационные обучающие технологии.	выполнение инновационного проекта, распределять ресурсы, организовать выполнение работ и материально-техническое обеспечение проекта	управления; ПК-6.2 - Умеет управлять ресурсами проекта; ПК-6.3 - Владеет навыками организации выполнения работ и материально-технического обеспечения проекта.	продуктов в области информационных технологий; 06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий.
Организация и управление научными экспериментами, исследованиями и разработками; Управление инновационными проектами, создание и развитие малых инновационных предприятий.	Программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций; Теория управления инновационными процессами; Инновационные обучающие технологии.	ПК-7 - Способен управлять коммуникациями в инновационном проекте	ПК-7.1 - Знает структуру коммуникаций в проекте; ПК-7.2 - Умеет управлять коммуникациями в инновационном проекте; ПК-7.3 - Владеет навыками применения современных средств телекоммуникации.	06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий.

Согласована на портале № 1301

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 инновациями в электронной технике» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет»:

Форма обучения	Год начала подготовки по учебному плану	Документ
очная	2022	https://edu.tusur.ru/programs/1627

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 инновациями в электронной технике» включены в состав соответствующих учебных планов и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Согласована на портале № 1301

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 инновациями в электронной технике» 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 инновациями в электронной технике» 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 инновациями в электронной технике» 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.

Согласована на портале № 1301

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 инновациями в электронной технике», к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям стандарта.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике» 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 инновациями в электронной технике» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

Согласована на портале № 1301

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 инновациями в электронной технике» 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 инновациями в электронной технике» 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

Согласована на портале № 1301

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 инновациями в электронной технике», 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

Согласована на портале № 1301

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях.

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

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

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

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

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

Согласована на портале № 1301

Финансовое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике» 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 инновациями в электронной технике» 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.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике» имеет

Согласована на портале № 1301

профессионально-общественную аккредитацию:

– Свидетельство Национального центра профессионально-общественной аккредитации о ПОА № 1341-08-А127. 7 (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 27.04.05 Инноватика направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике» 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

Согласована на портале № 1301

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.

Согласована на портале № 1301

Раздел 7. РЕЦЕНЗИИ НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

РЕЦЕНЗИЯ

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

Программа направлена на подготовку магистров по направлению «Инноватика», разработана в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 27.04.05. Программа учитывает требования профессиональных стандартов, срок обучения составляет 2 года.

Профиль обучения нацелен на развитие компетенций в области управления инновационной деятельностью предприятия, инновационными проектами, а также внедрения разработок в электротехнике, автоматизации производства и др. Отмечается, что программа направлена на формирование высококвалифицированного специалиста инженерного и управленческого профиля.

Приоритетными направлениями ОЭЗ являются информационные технологии, микроэлектроника, приборостроение, энергетика. Учитывая перспективы стратегического развития ОЭЗ, в настоящее время в организациях – резидентах Особой экономической зоны технико-внедренческого типа г. Томск отмечается потребность в специалистах по продвижению инновационного продукта, маркетингу, управлению проектами по разработке и внедрению инноваций.

Содержание и объем образовательной программы демонстрирует формирование знаний, умений и навыков по выполнению выпускниками не только современных производственных и технологических задач, но и компетенций по привлечению инвестиций, созданию стартапов, развитию организаций. Также очень важно, что выпускники программы изучают современные технологии: интернета вещей, 3D-печати, искусственного интеллекта, и в будущем ориентированы на использование промышленного, технологического потенциала региона и инновационной инфраструктуры.

Вывод: Программа соответствует образовательному стандарту, учитывает современные технологические тренды, интересы и запросы работодателей.

Эксперт:

Заместитель генерального директора
АО «Особая экономическая зона
технико-внедренческого типа «Томск»,
кандидат технически наук

М.П. Управление делами — Ефимов Александр Александрович

Согласована на портале № 1301

Рецензия
эксперта – представителя работодателя

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу магистратуры 27.04.05 «Инноватика» направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике», реализуемую в ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

Представленная на рецензию магистерская программа предполагает очное обучение в течении двух лет. Образовательная программа разработана с учетом потребностей потенциальных работодателей, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 27.04.05 и с учетом требований профессиональных стандартов «Менеджер продуктов в области информационных технологий», «Руководитель проектов в области информационных технологий». В требованиях к результатам обучения сформулирован достаточно продуманный список специальных компетенций. Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса. Дисциплины учебного плана направлены на формирование у выпускника всех необходимых знаний и навыков для управления инновационными проектами и коммерциализации результатов НИОКР.

Студенты приобретают навыки управления инновационными проектами, постановки и декомпозиции задачи, управления ресурсами и конфигурацией проекта. Особое внимание уделяется месту инноваций в производстве, что обеспечивает практическую направленность приобретаемых компетенций.

В рамках программы осуществляется подготовка высококвалифицированных специалистов, которые имеют навыки проектирования, разработки и коммерциализации современной электронной техники. Программа содержит несколько видов практик, позволяющих последовательно трансформировать полученные знания в навыки решения реальных задач инноватики.

Область профессиональной деятельности выпускников включает создание и развитие элементов инновационной инфраструктуры, методы оценки потенциала инноваций, ресурсное обеспечение и планирование инновационной деятельности, документальное сопровождение инновационного проекта и управление проектными рисками.

Выпускник подготовлен к решению ряда задач научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности, таких как технико-экономическое обоснование разработки, выявление потребностей в новых продуктах и технологиях, создание инновационных предприятий и управление ими. В программе предусмотрено получение знаний в сфере инновационного развития территорий, предприятий и организаций; управления инновационными проектами и процессами, маркетинга и коммерциализации инноваций.

Вывод:

Образовательная программа не только соответствует образовательному стандарту, но и отвечает интересам потенциальных работодателей.

Эксперт:

Директор
АНО «ММКС» А.В.Петиченко

М.П.

Согласована на портале № 1301

Рецензия
эксперта – представителя работодателя
на основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу магистратуры 27.04.05 «Инноватика» направленности (профиля) «Управление инновациями в электронной технике», реализуемую в ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

Образовательная программа, направленная на подготовку магистрантов очной формы обучения, разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», с учетом потребностей потенциальных работодателей и с учетом требований профессиональных стандартов «Менеджер продуктов в области информационных технологий», «Руководитель проектов в области информационных технологий». В требованиях к результатам обучения сформулирован достаточно полный список специальных компетенций. Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса. Дисциплины учебного плана направлены на формирование у выпускника всех необходимых знаний и навыков для управления инновационными проектами и коммерциализации результатов НИОКР.

В результате освоения образовательной программы обучающиеся приобретают навыки управления инновационными проектами, постановки и декомпозиции задачи, управления ресурсами и конфигурацией проекта. Особое внимание уделяется месту инноваций в высокотехнологичном производстве, что обеспечивает практическую направленность приобретаемых компетенций.

В рамках программы осуществляется подготовка высококвалифицированных специалистов, которые имеют навыки проектирования, разработки и коммерциализации современной электронной техники. Программа содержит несколько видов практик, позволяющих последовательно трансформировать полученные знания в навыки решения реальных практических задач инноватики.

Область профессиональной деятельности выпускников включает создание и развитие элементов инновационной инфраструктуры, методы оценки потенциала инноваций, ресурсное обеспечение и планирование инновационной деятельности, документальное сопровождение инновационного проекта и управление проектными рисками.

Выпускник подготовлен к решению ряда задач научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности, таких как технико-экономическое обоснование разработки, выявление потребностей в новых продуктах и технологиях, создание инновационных предприятий и управление ими. В программе предусмотрено получение знаний в сфере инновационного развития территорий, предприятий и организаций; управления инновационными проектами и процессами, маркетинга и коммерциализации инноваций.

Вывод:

Образовательная программа полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту и отвечает интересам потенциальных работодателей.

Эксперт:

Директор
ООО «Центр инновационного развития Томской области» М.П. И.Н. Халецкая

Согласована на портале № 1301

Лист согласования
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
- программы магистратуры по направлению подготовки
27.04.05 Инноватика
направленности (профилю)
«Управление инновациями в электронной технике»

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ
протокол от 20.12.2021 № 5

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Руководитель образовательной программы, заведующий каф. УИ, кандидат физико-математических наук, доцент	Г.Н. Нариманова	Согласовано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe
Заведующий каф. УИ	Г.Н. Нариманова	Согласовано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe
Декан ФИТ	Г.Н. Нариманова	Согласовано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe
Представители работодателей:		
АНО "Томский региональный инжиниринговый центр", руководитель направления по оказанию инжиниринговых услуг, кандидат технических наук	Л.Б. Ботаева	Согласовано, 0daf6f7b-872c-892d-096a-29f4994523de
ООО "Центр инновационного развития Томской области", директор	И.Н. Халецкая	Согласовано, bba418fb-f0fc-3fb0-5a2c-d6ce304e1e4c
РАЗРАБОТАНО:		
Доцент каф. УИ, кандидат физико-математических наук	М.Е. Антипин	Разработано, c47100a1-25fd-4b1a-af65-5d736538bbd4

Согласована на портале № 1301

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий каф. УИ, кандидат физико-математических наук, доцент	Г.Н. Нариманова	Разработано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe

Согласована на портале № 1301