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

ПРИНЯТО
на заседании
Учёного совета университета
протокол от 26.10.2022 № 8

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П.В. Сенченко
26.10.2022

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- программа магистратуры

Направление подготовки:	11.04.01 Радиотехника
Направленность (профиль):	Радиотехнические системы
Квалификация:	магистр
Формы обучения:	очная
Факультеты:	Передовая инженерная школа "Электронное приборостроение и системы связи" им. А.В. Кобзева (ПИШ)
Кафедра:	Передовая инженерная школа "Электронное приборостроение и системы связи" им. А.В. Кобзева (ПИШ)

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 26.10.2022
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Согласована на портале № 1453

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 11

2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы 13

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 14

3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы 14

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы 14

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы 14

3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы 14

3.5. Формы обучения 14

3.6. Срок получения образования 15

3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы 15

3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы 15

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий 15

3.10. Требования к поступающим на основную профессиональную образовательную программу 15

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 16

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 16

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 18

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 19

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 28

5.1. Учебный план 28

5.2. Календарный учебный график 28

Согласована на портале № 1453

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) 28
5.4. Рабочие программы практик 29
5.5. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам 29
5.6. Рабочая программа государственной итоговой аттестации 29
Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 31
6.1. Общесистемные требования к реализации основной профессиональной образовательной программы 31
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы 32
6.3. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы 32
6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы 33
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе 33
6.6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 34
Раздел 7. РЕЦЕНЗИИ НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ 36
Приложение. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ 44
Лист согласования 45

Согласована на портале № 1453

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Информация об основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу https://edu.tusur.ru/opops/1453.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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 11.04.01 Радиотехника (квалификация (степень) «магистр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 925 ;

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 ;

Согласована на портале № 1453

Профессиональный стандарт «06.005 – Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2019 № 540н ;

Профессиональный стандарт «25.027 – Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 647н ;

Профессиональный стандарт «25.029 – Радиоинженер в ракетно-космической промышленности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.08.2021 № 573н ;

Профессиональный стандарт «25.036 – Специалист по электронике бортовых комплексов управления автоматических космических аппаратов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 646н ;

Профессиональный стандарт «40.035 – Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.07.2014 № 457н ;

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 № 1453

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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации электронных средств);

– 25 - Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации систем и средств ракетно-космической промышленности);

– 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере эксплуатации электронных средств).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– проектный (основной тип).

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», являются:

– радиотехнические системы, комплексы и устройства;

– системы и устройства передачи данных;

– методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств;

– радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования;

– иные объекты, при которых используются радиотехнические методы;

– радиоэлектронные устройства передачи информации;

– устройства формирования, приема и обработки сигналов.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы»:

Направление подготовки	Направленность (профиль)	Номер уровня квалификации	Код и наименование профессионального стандарта
11.04.01 Радиотехника	Радиотехнические системы	7	06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-

Согласована на портале № 1453

			электроник); 25.027 - Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем; 25.029 - Радиоинженер в ракетно-космической промышленности; 25.036 - Специалист по электронике бортовых комплексов управления автоматических космических аппаратов; 40.035 - Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков.

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы»:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Ур.кв.	Код	Наименование	Ур.кв.
06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)	D	Эксплуатация радиоэлектронных систем	7	D/01.7	Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронных систем	7
25.027 - Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем	D	Организационно-технологическое управление работами по созданию БА КА	7	D/01.7	Обеспечение выполнения требований технических заданий (ТЗ) на БА КА	7
				D/02.7	Организационное управление процессом разработки и экспериментальной отработки разрабатываемой БА КА	7
				D/03.7	Технологическое	7

Согласована на портале № 1453

					управление процессом создания БА КА	
25.029 - Радиоинженер в ракетно-космической промышленности	B	Разработка научно-технических проектов, проектирование и сопровождение РТС и РЭС изделий ракетно-космической техники (далее - РКТ)	7	B/01.7	Проектирование и сопровождение РТС и РЭС космических аппаратов и систем	7
				B/02.7	Проведение исследований по совершенствованию характеристик РТС и РЭС	7
25.036 - Специалист по электронике бортовых комплексов управления автоматических космических аппаратов	C	Техническое управление созданием и эксплуатацией электронных средств и электронных систем БКУ АКА	7	C/01.7	Исследования и консультирование в сфере разработки и эксплуатации электронных средств и электронных систем БКУ АКА	7
				C/02.7	Техническое управление разработкой и производством электронных средств и электронных систем БКУ АКА	7
	D	Организация выполнения работ по созданию и эксплуатации электронных средств и электронных систем БКУ АКА	7	D/01.7	Организация исследований и разработка планов создания электронных средств и электронных систем БКУ АКА	7
				D/02.7	Обеспечение реализации планов создания и	7

Согласована на портале № 1453

					эксплуатации электронных средств и электронных систем БКУ АКА	
40.035 - Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков	D	Сопровождение работ по проекту, контроль требований технического задания на аналоговый СФ-блок и отдельные аналоговые блоки	7	D/01.7	Организация выполнения работ по проектированию аналогового СФ-блока	7
				D/02.7	Контроль первичных технических требований, выбор технологического базиса для аналогового СФ-блока	7
				D/03.7	Заключительный расчет и анализ параметров СФ-блока на основе выполненных предыдущих проектов	7
				D/04.7	Разработка блок-схемы аналогового СФ-блока на основе первичного технического задания (определение состава СФ-блока, отдельных аналоговых блоков)	7
				D/05.7	Разработка аналоговой поведенческой модели всего СФ-блока и отдельных	7

Согласована на портале № 1453

					блоков с учетом физических ограничений	
				D/06.7	Компьютерное моделирование и верификация поведенческой модели всего СФ-блока и отдельных блоков	7
				D/07.7	Контроль соблюдения технического задания на весь аналоговый СФ-блок и проверка технических требований для отдельных аналоговых блоков	7
	E	Разработка технических описаний на отдельные аналоговые блоки и комплекта конструкторской и технической документации на аналоговый СФ-блок	7	E/01.7	Разработка технических описаний на отдельные аналоговые блоки	7
				E/02.7	Разработка требуемого комплекта технических документов на СФ-блок	7
				E/03.7	Подготовка коммерческого функционального описания, инструкции по типовому использованию аналогового СФ-блока	7

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Согласована на портале № 1453

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы»:

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	проектный	Анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников; Определение цели, постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на разработку проектных решений; Проектирование радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов с учетом заданных требований; Разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями.	Радиотехнические системы, комплексы и устройства; Системы и устройства передачи данных; Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств; Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования; Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы; Радиоэлектронные устройства передачи информации; Устройства формирования, приема и обработки сигналов.
25 - Ракетно-космическая промышленность	проектный	Анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников; Определение цели, постановка задач	Радиотехнические системы, комплексы и устройства; Системы и устройства передачи данных; Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических

Согласована на портале № 1453

		проектирования, подготовка технических заданий на разработку проектных решений; Проектирование радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов с учетом заданных требований; Разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями.	систем, комплексов и устройств; Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования; Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы; Радиоэлектронные устройства передачи информации; Устройства формирования, приема и обработки сигналов.
40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	проектный	Анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников; Определение цели, постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на разработку проектных решений; Проектирование радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов с учетом заданных требований; Разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными	Радиотехнические системы, комплексы и устройства; Системы и устройства передачи данных; Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств; Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования; Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы; Радиоэлектронные устройства передачи информации; Устройства формирования, приема

Согласована на портале № 1453

		требованиями.	и обработки сигналов.

2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», являются:

– АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнёва», г. Железногорск, Красноярский край, Россия;

– АО «Элемент», г. Москва, 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, Россия;

– ООО «СТК», г. Томск, Томская область, Россия.

Согласована на портале № 1453

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы»:

– формирует у обучающихся профессиональные компетенции по самостоятельному исследованию и разработке радиотехнических систем и комплексов, систем передачи информации, устройств формирования, приема и обработки сигналов с использованием современных систем автоматизированного проектирования.;

– формирует из обучающихся проектные команды исследований и разработок радиотехнических систем и комплексов, систем передачи информации, устройств формирования, приема и обработки сигналов с использованием современных систем автоматизированного проектирования.

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы».

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», присваивается квалификация «магистр».

3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» осуществляется в очной форме.

Согласована на портале № 1453

3.6. Срок получения образования

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» реализуется без использования сетевой формы.

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Согласована на портале № 1453

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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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 цели	УК-3.1 - Знает содержание организации и руководства деятельностью рабочего коллектива (группы), социально-психологические характеристики рабочего коллектива (группы), основы поддержания нравственных отношений в рабочем коллективе (группе);

Согласована на портале № 1453

		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 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	УК-5.1 - Знает особенности культуры народов России и основных мировых цивилизаций, особенности мировых религий, правила и технологии эффективного межкультурного

Согласована на портале № 1453

	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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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
Научное мышление	ОПК-1. Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	ОПК-1.1 - Знает фундаментальные законы природы, основы математического моделирования и законы логики; ОПК-1.2 - Умеет выявлять и формулировать проблемы и противоречия на естественнонаучном уровне, формулировать пути их решения, применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера; ОПК-1.3 - Владеет навыками использования системного подхода для решения задач профильной предметной области.
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, представлять и	ОПК-2.1 - Знает основные теоретические и практические методы исследования, классификацию результатов исследования; ОПК-2.2 - Умеет корректно осуществлять

Согласована на портале № 1453

	аргументировано защищать результаты выполненной работы	постановку цели исследования, осуществлять декомпозицию цели на задачи исследования, строить алгоритмы решения сформулированных задач, обосновывать полноту и непротиворечивость полученных решений; ОПК-2.3 - Владеет навыками использования методологии научных исследований и опытом достижения результатов научного исследования.
Владение информационными технологиями	ОПК-3. Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач	ОПК-3.1 - Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности; ОПК-3.2 - Умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций для эффективного поиска информации из своей предметной области; ОПК-3.3 - Владеет методами научно-технического творчества, способами генерации новых идей и подходов для решения профессиональных задач.
Компьютерная грамотность	ОПК-4. Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач	ОПК-4.1 - Знает методы расчета, проектирования, конструирования и модернизации объектов профессиональной деятельности с использованием систем автоматизированного проектирования; ОПК-4.2 - Умеет выбирать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-4.3 - Владеет современными программными средствами моделирования, проектирования и конструирования объектов профессиональной деятельности.

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические

Согласована на портале № 1453

системы» 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				
Анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников; Определение цели,	Радиотехнические системы, комплексы и устройства; Системы и устройства передачи данных; Методы и средства проектирования и	ПК-1 - Способен осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана реализации исследования и работ, выбор методов исследования и обработку результатов	ПК-1.1 - Знает способы постановки задач исследования, формирования плана его реализации, выбора методов исследования и обработки результатов; ПК-1.2 - Умеет осуществлять постановку задачи исследования,	25.027 - Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем; 25.036 - Специалист по электронике бортовых комплексов управления

Согласована на портале № 1453

постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на разработку проектных решений; Проектирование радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов с учетом заданных требований; Разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями.	моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств; Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования; Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы; Радиоэлектронные устройства передачи информации; Устройства формирования, приема и обработки сигналов.		формирование плана его реализации, выбор методов исследования и обработку результатов; ПК-1.3 - Владеет навыками постановки задачи исследования, формирования плана его реализации, выбора методов исследования и обработки результатов.	автоматических космических аппаратов; 40.035 - Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков.
Анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа	Радиотехнические системы, комплексы и устройства; Системы и устройства передачи	ПК-2 - Способен использовать современные достижения науки и передовые технологии в профессиональной деятельности	ПК-2.1 - Знает современные подходы к исследованию и разработке объектов профессиональной деятельности; ПК-2.2 - Умеет проводить	25.036 - Специалист по электронике бортовых комплексов управления автоматических космических

литературных и патентных источников; Определение цели, постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на разработку проектных решений; Проектирование радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов с учетом заданных требований; Разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями.	данных; Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств; Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования; Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы; Радиоэлектронные устройства передачи информации; Устройства формирования, приема и обработки сигналов.		исследования и разработку с использованием современных достижений науки и передовых технологий при решении задач профессиональной деятельности.; ПК-2.3 - Владеет современными технологиями проектирования объектов профессиональной деятельности.	аппаратов; 40.035 - Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков.
Анализ состояния научно-	Радиотехнические системы,	ПК-3 - Способен проектировать объекты	ПК-3.1 - Знает методики проектирования	25.036 - Специалист по электронике

технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников; Определение цели, постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на разработку проектных решений; Проектирование радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов с учетом заданных требований; Разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями.	комплексы и устройства; Системы и устройства передачи данных; Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств; Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования; Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы; Радиоэлектронные устройства передачи информации; Устройства формирования, приема и обработки	профессиональной деятельности	объектов профессиональной деятельности; ПК-3.2 - Умеет эффективно применять современные средства разработки при проектировании объектов профессиональной деятельности.; ПК-3.3 - Владеет современными технологиями проектирования объектов профессиональной деятельности.	бортовых комплексов управления автоматических космических аппаратов.

	сигналов.			
Анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников; Определение цели, постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на разработку проектных решений; Проектирование радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов с учетом заданных требований; Разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями.	Радиотехнические системы, комплексы и устройства; Системы и устройства передачи данных; Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств; Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования; Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы; Радиоэлектронные устройства передачи информации	ПК-4 - Способен использовать методы исследования и управления процессом разработки и создания объектов профессиональной деятельности	ПК-4.1 - Знает математические методы для анализа, описания и исследования объектов профессиональной деятельности; ПК-4.2 - Умеет использовать методы проведения теоретических исследований в профессиональной деятельности; ПК-4.3 - Владеет математическим аппаратом и пакетами прикладных программ для анализа, описания и исследования объектов профессиональной деятельности.	40.035 - Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков; 25.027 - Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем; 25.036 - Специалист по электронике бортовых комплексов управления автоматических космических аппаратов.

Согласована на портале № 1453

	; Устройства формирования, приема и обработки сигналов.			
Анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников; Определение цели, постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на разработку проектных решений; Проектирование радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов с учетом заданных требований; Разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с	Радиотехнические системы, комплексы и устройства; Системы и устройства передачи данных; Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств; Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования; Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы;	ПК-5 - Способен к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов	ПК-5.1 - Знает теорию эксперимента, способы его организации и планирования и современные средства, и методы проведения экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности; ПК-5.2 - Умеет планировать, организовывать и проводить эксперимент исследований с применением современных средств и методов.; ПК-5.3 - Владеет навыками планирования, организации, проведения эксперимента и обработки экспериментальных данных с применением современных средств и методов.	06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник); 25.027 - Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем; 25.029 - Радиоинженер в ракетно-космической промышленности.

методическими и нормативными требованиями.	Радиоэлектронные устройства передачи информации; Устройства формирования, приема и обработки сигналов.			
Анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников; Определение цели, постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на разработку проектных решений; Проектирование радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов с учетом заданных требований; Разработка проектно-	Радиотехнические системы, комплексы и устройства; Системы и устройства передачи данных; Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств; Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования; Иные объекты, при которых используютс	ПК-6 - Способен к составлению обзоров и отчетов, проектно-конструкторской документации, подготовке научных публикаций и заявок на изобретения по результатам проводимых исследований и разработок	ПК-6.1 - Знает общие требования государственных и отраслевых стандартов, технических регламентов в части оформления и представления результатов теоретических и экспериментальных исследований в виде отчетов или научных публикаций; ПК-6.2 - Умеет анализировать результаты научных исследований и представлять рекомендации по применению полученных научных результатов.; ПК-6.3 - Владеет навыками верификации полученных результатов; навыками использования прикладных программ для оформления	25.029 - Радиоинженер в ракетно-космической промышленности; 40.035 - Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков.

Согласована на портале № 1453

конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями.	я радиотехнические методы; Радиоэлектронные устройства передачи информации; Устройства формирования, приема и обработки сигналов.		результатов научной деятельности в виде отчетов и научных публикаций.	

Согласована на портале № 1453

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 11.04.01 Радиотехника.

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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет»:

Форма обучения	Год начала подготовки по учебному плану	Документ
очная	2025	https://edu.tusur.ru/programs/1912
очная	2024	https://edu.tusur.ru/programs/1861
очная	2023	https://edu.tusur.ru/programs/1797

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника. 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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.

Согласована на портале № 1453

Рабочие программы дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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

Согласована на портале № 1453

профессиональной образовательной программы. В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника, освоившего основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям стандарта.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» включает в себя:

– 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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 № 1453

Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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;

Согласована на портале № 1453

– 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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).

Согласована на портале № 1453

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

Не менее 10 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации основной профессиональной образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации основной профессиональной образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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

Согласована на портале № 1453

профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» 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.

Согласована на портале № 1453

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.

Согласована на портале № 1453

РЕЦЕНЗИЯ

ЭКСПЕРТА – ПРЕДСТАВИТЕЛЯ РАБОТОДАТЕЛЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования - программу магистратуры по направлению подготовки **11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы»**, реализуемую в ФГБОУ ВО «Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники».

1. Краткая характеристика ОПОП

Миссия программы – обеспечение качественного, доступного, конкурентоспособного на мировом уровне образования, трансформированного через развитие научных и образовательных технологий для выпускников новой формации, способных к практической реализации полученных знаний в науке, производстве, предпринимательской деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций по самостоятельной исследованию и разработке радиотехнических систем и комплексов, систем передачи информации, устройств формирования, приема и обработки сигналов с использованием современных систем автоматизированного проектирования.

2. Преимущества разработанной ОПОП

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих высоким уровнем освоения компетенций в области науки и техники, которые включают совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, письменного текста, изображения и звуков.

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

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

3. Описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации электронных средств).

– 25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации электронных устройств ракетно-космической промышленности);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере эксплуатации электронных средств).

Согласована на портале № 1453

4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– проектный.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», являются:

– Радиотехнические системы, комплексы и устройства;

– Системы и устройства передачи данных;

– Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств;

– Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования;

– Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы;

– Радиоэлектронные устройства передачи информации;

– Устройства формирования, приема и обработки сигналов.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

5. Вывод

Программа соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2030 года. Ресурсное обеспечение ОПОП по данному направлению подготовки соответствует всем требованиям ФГОС ВО, а образовательная среда ВУЗ в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника. Таким образом, основная профессиональная образовательная программа полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована в учебном процессе ТУСУРа.

Эксперт:

Директор ООО НПК «ТЕСАРТ»,
к.ф.-м.н



МП



Подпись

А.О. Семкин
ФИО

Согласована на портале № 1453

РЕЦЕНЗИЯ

ЭКСПЕРТА – ПРЕДСТАВИТЕЛЯ РАБОТОДАТЕЛЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования - программу магистратуры по направлению подготовки **11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы»**, реализуемую в ФГБОУ ВО «Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники».

1. Краткая характеристика ОПОП

Миссия программы - обеспечение качественного, доступного, конкурентоспособного на мировом уровне образования, трансформированного через развитие научных и образовательных технологий для выпускников новой формации, способных к практической реализации полученных знаний в науке, производстве, предпринимательской деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций по самостоятельной исследованию и разработке радиотехнических систем и комплексов, систем передачи информации, устройств формирования, приема и обработки сигналов с использованием современных систем автоматизированного проектирования.

2. Преимущества разработанной ОПОП

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих высоким уровнем освоения компетенций в области науки и техники, которые включают совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, письменного текста, изображения и звуков.

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

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

3. Описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации электронных средств).

– 25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации электронных устройств ракетно-космической промышленности);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере эксплуатации электронных средств).

Согласована на портале № 1453

4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– проектный (основной тип).

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», являются:

– Радиотехнические системы, комплексы и устройства;

– Системы и устройства передачи данных;

– Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств;

– Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования;

– Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы;

– Радиоэлектронные устройства передачи информации;

– Устройства формирования, приема и обработки сигналов.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

5. Вывод

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», позволяет обеспечить высококвалифицированную подготовку кадров, а так же соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития и может быть использована в образовательном процессе ТУСУРа.

Эксперт:

Руководитель центра перспективных
разработок и взаимодействия с ВУЗами
ООО «Системы. Технологии. Коммуникации» / А.О. Астахов

Согласована на портале № 1453

РЕЦЕНЗИЯ

ЭКСПЕРТА – ПРЕДСТАВИТЕЛЯ РАБОТОДАТЕЛЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования - программу магистратуры по направлению подготовки **11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы»**, реализуемую в ФГАОУ ВО «Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники».

1. Краткая характеристика ОПОП

Миссия программы - обеспечение качественного, доступного, конкурентоспособного на мировом уровне образования, трансформированного через развитие научных и образовательных технологий для выпускников новой формации, способных к практической реализации полученных знаний в науке, производстве, предпринимательской деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций по самостоятельному исследованию и разработке радиотехнических систем и комплексов, систем передачи информации, устройств формирования, приема и обработки сигналов с использованием современных систем автоматизированного проектирования.

2. Преимущества разработанной ОПОП

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих высоким уровнем освоения компетенций в области науки и техники, которые включают совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, письменного текста, изображения и звуков.

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

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

3. Описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации электронных средств).

– 25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации систем и средств ракетно-космической промышленности);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере эксплуатации электронных средств).

Согласована на портале № 1453

4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– проектный (основной тип).

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», являются:

– Радиотехнические системы, комплексы и устройства;

– Системы и устройства передачи данных;

– Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств;

– Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования;

– Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы;

– Радиоэлектронные устройства передачи информации;

– Устройства формирования, приема и обработки сигналов.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

5. Вывод

Программа соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2030 года. Ресурсное обеспечение ОПОП по данному направлению подготовки соответствует всем требованиям ФГОС ВО, а образовательная среда ВУЗ в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника. Таким образом, основная профессиональная образовательная программа полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована в учебном процессе ТУСУРа.

Эксперт:

Директор ООО НПК «ТЕСАРТ»,
к.ф.-м.н.

Подпись

А.О. Семкин
ФИО

МП

Согласована на портале № 1453

РЕЦЕНЗИЯ

ЭКСПЕРТА – ПРЕДСТАВИТЕЛЯ РАБОТОДАТЕЛЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования - программу магистратуры по направлению подготовки **11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы»**, реализуемую в ФГАОУ ВО «Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники».

1. Краткая характеристика ОПОП

Миссия программы - обеспечение качественного, доступного, конкурентоспособного на мировом уровне образования, трансформированного через развитие научных и образовательных технологий для выпускников новой формации, способных к практической реализации полученных знаний в науке, производстве, предпринимательской деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций по самостоятельному исследованию и разработке радиотехнических систем и комплексов, систем передачи информации, устройств формирования, приема и обработки сигналов с использованием современных систем автоматизированного проектирования.

2. Преимущества разработанной ОПОП

Миссия программы соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития РФ на период до 2030 года и заключается в подготовке специалистов, обладающих высоким уровнем освоения компетенций в области науки и техники, которые включают совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, письменного текста, изображения и звуков.

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

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

3. Описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации электронных средств).

– 25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации систем и средств ракетно-космической промышленности);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере эксплуатации электронных средств).

Согласована на портале № 1453

4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– проектный (основной тип).

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», являются:

– Радиотехнические системы, комплексы и устройства;

– Системы и устройства передачи данных;

– Методы и средства проектирования и моделирования радиотехнических систем, комплексов и устройств;

– Радиотехнические микроволновые системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования;

– Иные объекты, при которых используются радиотехнические методы;

– Радиоэлектронные устройства передачи информации;

– Устройства формирования, приема и обработки сигналов.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

5. Вывод

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы», позволяет обеспечить высококвалифицированную подготовку кадров, а также соответствует задачам, стоящим перед отечественными предприятиями и организациями, для реализации плана достижения национальных целей развития и может быть использована в образовательном процессе ТУСУРа.

Эксперт:

Руководитель центра перспективных
разработок и взаимодействия с ВУЗами
ООО «Системы. Технологии. Коммуникации»



_____ / А.О. Астахов
Подпись ФИО

МП



Согласована на портале № 1453

Приложение. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

В основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 11.04.01 Радиотехника направленности (профиля) «Радиотехнические системы» внесены дополнения и изменения:

1. Дополнения и изменения рассмотрены и утверждены на заседании ученого совета ТУСУР, протокол №11 от 13 декабря 2023 г.

2. Дополнения и изменения рассмотрены и утверждены на заседании ученого совета ТУСУР, протокол №10 от 11 декабря 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Руководитель образовательной программы, заведующий каф. РСС, кандидат технических наук, доцент	А.В. Фатеев	Согласовано, 595be322-a579-4ae5-8d93-e5f4ee9ceb7d
Начальник учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

Согласована на портале № 1453

Лист согласования
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
- программы магистратуры по направлению подготовки
11.04.01 Радиотехника
направленности (профилю)
«Радиотехнические системы»

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПИШ
протокол от 20.10.2022 № 2

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Руководитель образовательной программы, заведующий каф. РСС, кандидат технических наук, доцент	А.В. Фатеев	Согласовано, 595be322-a579-4ae5-8d93-e5f4ee9ceb7d
Заведующий каф. ПИШ	А.Г. Лощилов	Согласовано, 55af61de-b8ed-4780-9ba6-8adedc18f4ec
Декан ПИШ	А.Г. Лощилов	Согласовано, 55af61de-b8ed-4780-9ba6-8adedc18f4ec
Представители работодателей:		
ООО «СТК», руководитель центра перспективных разработок и взаимодействия с вузами	А.О. Астахов	Согласовано, 9084be16-73a0-9993-95fd-83f28cb43608
ООО НПК «ТЕСАРТ», директор	А.О. Семкин	Согласовано, 9881bf48-2dc7-8be0-f35e-3ba44da640d3
РАЗРАБОТАНО:		
Доцент каф. КУДР, кандидат технических наук	Ю.В. Шульгина	Разработано, ea49db22-c3de-481e-88a5-479145e4aa44

Согласована на портале № 1453