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 22.02.2023 № 2	22.02.2023

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- программа специалитета

Специальность:	25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования
Направленность (профиль):	Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита
Квалификация:	специалист
Формы обучения:	очная
Факультеты:	Радиоконструкторский факультет (РКФ)
Кафедра:	Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры (КИПР)

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 22.02.2023
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Согласована на портале № 1378

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 7

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников 7

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО 7

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников 14

2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы 21

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 23

3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы 23

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы 23

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы 23

3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы 24

3.5. Формы обучения 24

3.6. Срок получения образования 24

3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы 24

3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы 24

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий 24

3.10. Требования к поступающим на основную профессиональную образовательную программу 25

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 26

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 26

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 31

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 34

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 55

5.1. Учебный план 55

5.2. Календарный учебный график 55

Согласована на портале № 1378

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) 56
5.4. Рабочие программы практик 56
5.5. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам 56
5.6. Рабочая программа государственной итоговой аттестации 57
5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 57
Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 60
6.1. Общесистемные требования к реализации основной профессиональной образовательной программы 60
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы 61
6.3. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы 62
6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы 62
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе 63
6.6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 63
Раздел 7. РЕЦЕНЗИИ НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ 66
Лист согласования 68

Согласована на портале № 1378

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», является комплексом основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также, в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу https://edu.tusur.ru/opops/1378.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования (квалификация (степень) «специалист»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.08.2020 № 1082 ;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования

Согласована на портале № 1378

Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 ;

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

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

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

Профессиональный стандарт «06.007 – Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 785н ;

Профессиональный стандарт «06.022 – Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2014 № 809н ;

Профессиональный стандарт «06.030 – Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н ;

Профессиональный стандарт «06.034 – Специалист по технической защите информации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 474н ;

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

Согласована на портале № 1378

ТФ – трудовая функция
УК – универсальные компетенции
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
ФТД – факультативные дисциплины

Согласована на портале № 1378

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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: обеспечения и обслуживания деятельности транспорта; технической эксплуатации объектов транспорта; информационных и телекоммуникационных технологий на транспорте).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– эксплуатационно-технологический (основной тип);
– организационно-управленческий;
– производственно-технологический;
– научно-исследовательский;
– педагогический.

Основными объектами (или областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», являются:

– радиолокационные, радионавигационные и связные системы;
– системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования;
– системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации;
– системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях;
– системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по

Согласована на портале № 1378

специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»:

Специальность	Направленность (профиль)	Номер уровня квалификации	Код и наименование профессионального стандарта
25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования	Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита	6	06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник).
		7	06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник); 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.022 - Системный аналитик; 06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях; 06.034 - Специалист по технической защите информации.

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»:

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-	C	Эксплуатация радиоэлектронных комплексов	6	C/01.6	Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронны	6

Согласована на портале № 1378

электроник)					х комплексов	
				C/02.6	Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных комплексов	6
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
				D/02.7	Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем	7
06.022 - Системный аналитик	D	Управление аналитическими работами и подразделением	7	D/01.7	Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите	7
				D/02.7	Разработка методик выполнения аналитических работ	7
				D/03.7	Планирование аналитических работ в ИТ-проекте	7

Согласована на портале № 1378

				D/04.7	Организация аналитических работ в ИТ-проекте	7
				D/05.7	Контроль аналитических работ в ИТ-проекте	7
				D/06.7	Составление отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте	7
06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях	D	Разработка средств защиты СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) от НД и компьютерных атак	7	D/01.7	Анализ угроз информационной безопасности в сетях электросвязи	7
				D/02.7	Разработка средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи защищенных телекоммуникационных систем (далее - ЗТКС)	7
				D/03.7	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) в сфере	7

Согласована на портале № 1378

					разработки средств и систем защиты СССЭ от НД, создания ЗТКС	
	E	Обеспечение защиты средств связи сетей связи специального назначения от НД	7	E/01.7	Организация функционирования сетей связи специального назначения и их средств связи	7
				E/02.7	Проведение НИОКР в сфере разработки сетей связи специального назначения и их средств связи, включая СКЗИ	7
				E/03.7	Контроль защищенности от НД и функциональности сетей связи специального назначения	7
06.034 - Специалист по технической защите информации	F	Разработка средств защиты информации от утечки по техническим каналам	7	F/01.7	Разработка технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	7
				F/02.7	Разработка технических	7

Согласована на портале № 1378

					средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	
				F/03.7	Разработка защищенных технических средств обработки информации	7
				F/04.7	Разработка технических средств контроля эффективности защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	7
				F/05.7	Разработка технических средств контроля эффективности защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	7
	G	Разработка средств защиты информации от несанкционирован	7	G/01.7	Разработка программных (программно-технических)	7

Согласована на портале № 1378

		ного доступа			средств защиты информации от несанкционированного доступа	
				G/02.7	Разработка защищенных программных (программно-технических) средств обработки информации	7
				G/03.7	Разработка программных (программно-технических) средств контроля защищенности информации от несанкционированного доступа	7
	H	Проектирование объектов информатизации в защищенном исполнении	7	H/01.7	Проектирование объектов вычислительной техники (далее - ОВТ) в защищенном исполнении	7
				H/02.7	Проектирование выделенных (защищаемых) помещений	7
06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)	C	Авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений, строительный	7	C/01.7	Проведение авторского надзора за соблюдением требований утвержденной	7

Согласована на портале № 1378

		контроль соблюдения утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации и проведении работ			проектной документации и рабочей документации в процессе строительства объектов (систем) связи и телекоммуникаций	
				С/02.7	Строительный контроль выполненных работ на соответствие требованиям утвержденной проектной и рабочей документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений связи	7

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»:

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	Участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства

Согласована на портале № 1378

		области эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; Создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности; Участие в выполнении опытно-конструкторских разработок; Решение оптимизационных задач по повышению эффективности использования транспортного радиоэлектронного оборудования; Анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований; Техническое и организационное обеспечение исследований; Разработка планов, программ и методик проведения	контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.

Согласована на портале № 1378

		исследований объектов профессиональной деятельности; Информационный поиск и анализ информации по объектам исследований; Анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению.	
	организационно-управленческий	Совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по техническому обслуживанию, ремонту, транспортированию, хранению и списанию транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация работы и руководство коллективом исполнителей: выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений; Разработка нормативов труда по техническому обслуживанию, ремонту и хранению	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением

Согласована на портале № 1378

		транспортного радиоэлектронного оборудования; Долгосрочное и краткосрочное планирование деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования с учетом качества, безопасности, стоимости и сроков выполнения работ; Осуществление управления и контроля качества и эффективности процессов технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; Обучение и аттестация обслуживающего персонала; Организация и совершенствование системы учета и документооборота.	транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.
	педагогический	Участие в профориентационной работе среди школьников и студентов младших курсов, популяризация своей	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики технического

Согласована на портале № 1378

		профессиональной области среди молодежи; Участие в проведении и сопровождении занятий по общепрофессиональным и профессиональным дисциплинам студентов младших курсов.	состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.
	производственно-технологический	Эффективное использование материалов и оборудования, алгоритмов и программ расчета параметров технологических процессов; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; Обеспечение экологической безопасности эксплуатации,	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы

Согласована на портале № 1378

		хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования, безопасных условий труда персонала; Организация и эффективное использование современных форм и методов контроля технологических процессов, качества продукции и услуг, контроля аутентичности и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; Участие в монтаже и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования, в авторском и инспекторском надзоре; Организация и осуществление метрологического обеспечения основных средств измерений.	комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.
	эксплуатационно-технологический	Сопровождение работ по модернизации транспортного	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы;

Согласована на портале № 1378

		радиоэлектронного оборудования при условии согласования с разработчиком аппаратуры, выбор и замена его элементов и систем; Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем; Проведение контроля и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспортного радиоэлектронного оборудования, прогнозирование его технического состояния; Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; Участие в осуществлении функций надзора за	Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.

Согласована на портале № 1378

		безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение маркетинга сервисных услуг при эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности; Организация внутреннего аудита и подготовки к сертификации объектов технического обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования.	

2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», являются:

– АО «Уральский завод гражданской авиации», г. Городской округ Екатеринбург, Свердловская область, Россия;

– ОАО "Новосибирский авиаремонтный завод", г. Новосибирск, Новосибирская область, Россия;

– АО "НИИПП", г. Томск, Томская область, Россия;

Согласована на портале № 1378

– АО "ЭлеСи", г. Томск, Томская область, Россия;

– ООО «Аэропорт ТОМСК» (Международный аэропорт Томск имени Николая Камова), г. Томск, Томская область, Россия;

– Международный аэропорт «Рощино» имени Д. И. Менделеева, г. Тюмень, Тюменская область, Россия.

Согласована на портале № 1378

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

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

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»:

– предусматривает моделирование и экспериментальное исследование объектов и процессов технической эксплуатации и разработку новых методов, средств и технологий с целью совершенствования профессиональной области деятельности;

– обеспечивает формирование у обучающихся профессиональных навыков технической эксплуатации транспортного радиооборудования и контроля соответствия характеристик объектов и процессов профессиональной деятельности требованиям нормативной документации и существующим отраслевым стандартам;

– обеспечивает формирование у обучающихся системных представлений о современной методологии деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования.

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита».

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их

Согласована на портале № 1378

информационная защита», присваивается квалификация «специалист».

3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» составляет 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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» осуществляется в очной форме.

3.6. Срок получения образования

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

Форма обучения	Срок получения образования
очная	5 лет

3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» реализуется без использования сетевой формы.

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных

Согласована на портале № 1378

технологий

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Согласована на портале № 1378

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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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.

Согласована на портале № 1378

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); 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; владеет широким словарным запасом, достаточным для осуществления деловой коммуникации в рамках академической и профессиональной направленности; УК-4.2 - Имеет представление об особенностях устной и письменной коммуникации в соответствии с различными стилями, жанрами и формами делового общения; выбирает коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства коммуникации; 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; УК-4.4 - Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для осуществления деловой

Согласована на портале № 1378

		коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах) в письменной и устной форме.
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 при взаимодействии в профессиональной деятельности; УК-5.3 - Владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 - Знает методы и средства самостоятельного решения задач в сфере профессиональной деятельности; УК-6.2 - Умеет определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования; УК-6.3 - Владеет навыками планирования самостоятельной деятельности в решении профессиональных задач.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 - Знает виды физических упражнений, роль и значение физической культуры в жизни человека и общества в целом, научно-практические основы физической культуры; УК-7.2 - Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; УК-7.3 - Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Согласована на портале № 1378

Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 - Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, а также принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; УК-8.2 - Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, а также оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; УК-8.3 - Умеет применять в практической деятельности требования законодательства в области охраны труда, направленные на обеспечение безопасности персонала и населения, в том числе в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; УК-8.4 - Владеет навыками по применению основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 - Знает принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья; УК-9.2 - Умеет выбирать стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью; УК-9.3 - Владеет способами взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные

Согласована на портале № 1378

		возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 - Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития общества, источники финансирования профессиональной деятельности , критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений; УК-10.2 - Умеет принимать и обосновывать экономические решения в различных областях жизнедеятельности, планировать деятельность с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата; УК-10.3 - Владеет основами финансовой грамотности, а также навыками расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), ее (его) финансирования из различных источников.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 - Знать нормативное определение коррупции, экстремизма, терроризма; виды коррупционного, экстремистского, террористического поведения, правовые последствия таких видов поведения; УК-11.2 - Умеет взаимодействовать с другими людьми на принципах уважения личности, иных взглядов и культур, распознавать проявления экстремизма; идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием, разъяснять и предостерегать окружающих от коррупционного поведения; действовать в соответствии с инструкциями и правилами поведения во время терроризма; УК-11.3 - Владеет навыками по формированию нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма в коллективе, по

Согласована на портале № 1378

		профилактике и противодействию проявлениям экстремизма в профессиональной среде; навыками по предотвращению и пресечению коррупционного поведения в профессиональной деятельности; навыками выполнения действий по самосохранению и обеспечению безопасности окружающих во время терроризма.

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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
Естественно-научные закономерности современного мира	ОПК-1. Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики	ОПК-1.1 - Знает основы математики, физики, теоретической механики; ОПК-1.2 - Умеет осуществлять формализованную постановку задач исследования объектов и процессов профессиональной деятельности, решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 - Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов и процессов профессиональной деятельности, в том числе с применением методов и средств математического моделирования.
Правовая грамотность	ОПК-2. Способен применять основы	ОПК-2.1 - Знает действующее российское и международное законодательство в сфере

Согласована на портале № 1378

	российского и международного законодательства в сфере профессиональной деятельности	профессиональной деятельности; ОПК-2.2 - Умеет проводить сопоставительный анализ требований нормативной документации, регламентирующей процедуры и процессы профессиональной деятельности, и реальных характеристик данной деятельности; формулировать рекомендации по совершенствованию и актуализации содержания нормативной документации; ОПК-2.3 - Владеет навыками применения законодательных и нормативных актов для эффективной организации процессов технической эксплуатации транспортного радиооборудования.
Информационно-коммуникационные технологии	ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 - Знает приемы, способы и методы применения вычислительной техники при выполнении функции сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных; ОПК-3.2 - Умеет работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; ОПК-3.3 - Владеет практическими навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием информационных технологий.
Инженерная графика	ОПК-4. Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК-4.1 - Знает основы инженерной и компьютерной графики, стандарты и правила построения графических изображений; особенности использования, принципы функционирования и характеристики современных многофункциональных устройств отображения информации; ОПК-4.2 - Умеет подготавливать конструкторско-технологическую документацию, в частности эскизы деталей транспортного радиооборудования, электрические и монтажные схемы, спецификацию с использованием методов

Согласована на портале № 1378

		машинной графики; ОПК-4.3 - Владеет средствами и методами выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации.
Метрология	ОПК-5. Способен проводить измерения и инструментальный контроль, проводить обработку результатов и оценивать погрешности	ОПК-5.1 - Знает международную систему единиц физических величин; физические основы и методы измерений, методы оценки погрешностей измерения, методы контроля и управления качеством, систему стандартизации и сертификации на воздушном транспорте; ОПК-5.2 - Умеет оценивать точность измерений приборами с разным классом точности; рассчитывать погрешности измерений и средств измерений; формировать перечень документации, необходимой для сертификации объектов технической эксплуатации; использовать способы применения измерительных приборов для контроля параметров транспортного радиооборудования; ОПК-5.3 - Владеет навыками проведения диагностических операций по оценке технического состояния транспортного радиооборудования; методами оценки изменения технического состояния транспортного радиооборудования в процессе эксплуатации.
Экологическая безопасность и охрана труда	ОПК-6. Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности	ОПК-6.1 - Знает должностные обязанности в части сохранения жизни и здоровья персонала, предупреждения его травматизма и гибели; ОПК-6.2 - Умеет применять технические средства и технологии по контролю параметров негативных экологических последствий; применять методы обеспечения экологичности производства, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности;

Согласована на портале № 1378

		ОПК-6.3 - Владеет методами обеспечения требований безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности, способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.
Моделирование сложных систем	ОПК-7. Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно-обоснованного метода оценок характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в различных сферах профессиональной деятельности	ОПК-7.1 - Знает роль математического моделирования в профессиональной деятельности инженера; понятие объекта моделирования и его математической модели; понятие вычислительного эксперимента, принципы его организации, достоинства и недостатки в сравнении с натурным экспериментом; ОПК-7.2 - Умеет моделировать электронные, радиоэлектронные и электротехнические средства и системы для решения профессиональных задач; умеет проводить анализ разработанных моделей; ОПК-7.3 - Владеет навыками работы в программах компьютерного моделирования по решению задач профессиональной области.

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» у выпускника должны быть сформированы все профессиональные компетенции по типам задач профессиональной деятельности:

Согласована на портале № 1378

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				
Участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования;	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики и	ПК-1 - Способностью анализировать результаты технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования, динамики показателей качества	ПК-1.1 - Знает принципы системного анализа результатов технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; ПК-1.2 - Умеет использовать	06.022 - Системный аналитик; 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник); 06.030 -

Согласована на портале № 1378

Создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности; Участие в выполнении опытно-конструкторских разработок; Решение оптимизационных задач по повышению эффективности и использования транспортного радиоэлектронного оборудования; Анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований; Техническое и	технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.	объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований, а также разрабатывать рекомендации по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик	проблемно-ориентированные методы и средства исследований для оценки и анализа динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности; ПК-1.3 - Владеет опытом разработки рекомендаций по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик.	Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях.

Согласована на портале № 1378

организационное обеспечение исследований; Разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; Информационный поиск и анализ информации по объектам исследований; Анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению.				
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологический				
Сопровождение работ по модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования при условии согласования с разработчиком аппаратуры, выбор и замена	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики и техническог	ПК-2 - Способностью к обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к	ПК-2.1 - Знает теорию эксплуатации транспортного радиооборудования; ПК-2.2 - Умеет обеспечивать исправность, работоспособность и готовность авиационного радиоэлектронного	06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник); 06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуника

Согласована на портале № 1378

его элементов и систем; Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем; Проведение контроля и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспортного радиоэлектронного оборудования, прогнозирование его технического состояния; Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-	о состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.	использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами; ПК-2.3 - Владеет навыками обеспечения исправности, работоспособности и готовности авиационного радиооборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами.	ционных системах и сетях.

Согласована на портале № 1378

технической документации; Участие в осуществлении функций надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение маркетинга сервисных услуг при эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности; Организация внутреннего аудита и подготовки к сертификации объектов технического обслуживания и ремонта					

Согласована на портале № 1378

транспортного радиоэлектронного оборудования.				
Сопровождение работ по модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования при условии согласования с разработчиком аппаратуры, выбор и замена его элементов и систем; Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем; Проведение контроля и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики и технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информаци	ПК-3 - Готовностью к проведению испытаний и определению работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого бортового и наземного авиационного радиоэлектронного оборудования	ПК-3.1 - Знает теорию испытаний; ПК-3.2 - Умеет проводить и определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого бортового и наземного авиационного радиоэлектронного оборудования; ПК-3.3 - Владеет навыками проведения испытаний и определения работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого бортового и наземного авиационного радиоэлектронного оборудования.	06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях; 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник).

Согласована на портале № 1378

транспортного радиоэлектронного оборудования, прогнозирование его технического состояния; Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; Участие в осуществлении функций надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение маркетинга сервисных услуг при	и о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.				

эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности; Организация внутреннего аудита и подготовки к сертификации объектов технического обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования.				
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Эффективное использование материалов и оборудования, алгоритмов и программ расчета параметров технологических процессов; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; Обеспечение экологической безопасности	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы	ПК-4 - Готовностью участвовать в модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования, формировать рекомендации по выбору и замене его элементов и систем	ПК-4.1 - Знает принципы и законы эволюции транспортного радиооборудования; ПК-4.2 - Умеет формировать рекомендации по выбору и замене его элементов и систем; ПК-4.3 - Владеет навыками формулирования рекомендаций по модернизации транспортного радиооборудования с учётом тенденций	06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник); 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.022 - Системный аналитик; 06.030 - Специалист по

Согласована на портале № 1378

эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования, безопасных условий труда персонала; Организация и эффективное использование современных форм и методов контроля технологических процессов, качества продукции и услуг, контроля аутентичности и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; Участие в монтаже и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования, в авторском и инспекторском надзоре; Организация и	передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.		его эволюции.	защите информации в телекоммуникационных системах и сетях; 06.034 - Специалист по технической защите информации.

Согласована на портале № 1378

осуществление метрологического обеспечения основных средств измерений.				
Эффективное использование материалов и оборудования, алгоритмов и программ расчета параметров технологических процессов; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; Обеспечение экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования, безопасных условий труда персонала; Организация и эффективное использование современных форм и методов	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики и технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистраци	ПК-5 - Способностью к разработке проектов, технических условий, требований, технологий, программ решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности	ПК-5.1 - Знает методологию проектирования электронных и радиоэлектронных средств; ПК-5.2 - Умеет разрабатывать проекты, технические условия, требования, технологии, программы решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности; ПК-5.3 - Владеет навыками разработки проектов, технических условий, требований, технологий, программ решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности.	06.034 - Специалист по технической защите информации; 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях; 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник); 06.022 - Системный аналитик.

Согласована на портале № 1378

контроля технологических процессов, качества продукции и услуг, контроля аутентичности и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; Участие в монтаже и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования, в авторском и инспекторском надзоре; Организация и осуществление метрологического обеспечения основных средств измерений.	и информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.			
Эффективное использование материалов и оборудования, алгоритмов и программ расчета параметров технологическ	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и	ПК-6 - Готовностью к проектированию и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений и средств автоматизации	ПК-6.1 - Знает методологию проектирования вспомогательных объектов профессиональной деятельности; ПК-6.2 - Умеет проектировать и	06.034 - Специалист по технической защите информации; 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи

Согласована на портале № 1378

их процессов; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; Обеспечение экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования, безопасных условий труда персонала; Организация и эффективное использование современных форм и методов контроля технологических процессов, качества продукции и услуг, контроля аутентичности и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; Участие в монтаже и	диагностики и технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их	процессов эксплуатации	разрабатывать сервисное, вспомогательное оборудование, схемные решения и средства автоматизации процессов эксплуатации; ПК-6.3 - Владеет опытом проектирования и разработки сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений и средств автоматизации процессов эксплуатации.	(телекоммуникаций); 06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях; 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник); 06.022 - Системный аналитик.	

Согласована на портале № 1378

наладке транспортного радиоэлектронного оборудования, в авторском и инспекторском надзоре; Организация и осуществление метрологического обеспечения основных средств измерений.	опасных сближений.			
Эффективное использование материалов и оборудования, алгоритмов и программ расчета параметров технологических процессов; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; Обеспечение экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики и технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних	ПК-7 - Готовностью к участию в выполнении опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК-7.1 - Знает принципы опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования; ПК-7.2 - Умеет выполнять опытно-конструкторские разработки транспортного радиоэлектронного оборудования; ПК-7.3 - Владеет навыками выполнения опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования.	06.034 - Специалист по технической защите информации; 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях; 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-

Согласована на портале № 1378

оборудования, безопасных условий труда персонала; Организация и эффективное использование современных форм и методов контроля технологических процессов, качества продукции и услуг, контроля аутентичности и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; Участие в монтаже и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования, в авторском и инспекторском надзоре; Организация и осуществление метрологического обеспечения основных средств измерений.	условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.			электроник); 06.022 - Системный аналитик.

Согласована на портале № 1378

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по техническому обслуживанию, ремонту, транспортированию, хранению и списанию транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация работы и руководство коллективом исполнителей: выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений; Разработка нормативов труда по техническому обслуживанию, ремонту и хранению транспортного радиоэлектрон	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении	ПК-8 - Способностью организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК-8.1 - Знает принципы организации безопасных условий ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования; ПК-8.2 - Умеет организовывать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования; ПК-8.3 - Владеет навыками организации безопасных условий ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования.	06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях; 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник); 06.022 - Системный аналитик.

Согласована на портале № 1378

ного оборудования; Долгосрочное и краткосрочное планирование деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования с учетом качества, безопасности, стоимости и сроков выполнения работ; Осуществление управления и контроля качества и эффективности процессов технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; Обучение и аттестация обслуживающего персонала; Организация и совершенствование системы учета и документообор	транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.				

Согласована на портале № 1378

ота.				
Совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по техническому обслуживанию, ремонту, транспортированию, хранению и списанию транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация работы и руководство коллективом исполнителей: выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений; Разработка нормативов труда по техническому обслуживанию, ремонту и хранению транспортного радиоэлектронного	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики и технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортн	ПК-9 - Способностью возглавить проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	ПК-9.1 - Знает принципы планирования работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами; ПК-9.2 - Умеет проводить плановопредупредительные работы по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами; ПК-9.3 - Владеет навыками проведения	06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник); 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.022 - Системный аналитик; 06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях.

Согласована на портале № 1378

оборудования; Долгосрочное и краткосрочное планирование деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования с учетом качества, безопасности, стоимости и сроков выполнения работ; Осуществление управления и контроля качества и эффективности процессов технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; Обучение и аттестация обслуживающего персонала; Организация и совершенствование системы учета и документооборота.	ых средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.		плановопредупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами.		

Согласована на портале № 1378

Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
Участие в профориентационной работе среди школьников и студентов младших курсов, популяризация своей профессиональной области среди молодежи; Участие в проведении и сопровождении занятий по общепрофессиональным и профессиональным дисциплинам студентов младших курсов.	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Системы передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении	ПК-10 - Способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь работникам в работе над междисциплинарными, инновационными проектами	ПК-10.1 - Знает теорию принятия решений и принципы организации и управления группой работников; ПК-10.2 - Умеет принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь работникам в работе над междисциплинарными, инновационными проектами; ПК-10.3 - Владеет базовыми педагогическими навыками.	06.022 - Системный аналитик; 06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях.

Согласована на портале № 1378

	транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.			

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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования.

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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет»:

Форма обучения	Год начала подготовки по учебному плану	Документ
очная	2023	https://edu.tusur.ru/programs/1697

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования. 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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» включены в состав соответствующих учебных планов и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

Согласована на портале № 1378

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

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

Рабочие программы дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: вопросы и задания для проведения экзамена (зачёта);

Согласована на портале № 1378

отчёт по практике (дневник практики); кейс-задача; коллоквиум; контрольная работа; разноуровневые задачи и задания; реферат; доклад (сообщение); собеседование; творческое задание; тест и др.

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

5.6. Рабочая программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом освоения основной профессиональной образовательной программы. В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника, освоившего основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям стандарта.

Государственная итоговая аттестация по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» для всех реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитательной работы в ТУСУР:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;

Согласована на портале № 1378

– воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

– развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

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

Основные направления воспитательной работы в ТУСУР:

– гражданское-патриотическое воспитание;

– социализация и духовно-нравственное воспитание;

– научно-образовательное воспитание, молодежное предпринимательство и проектная деятельность;

– физическое воспитание, спорт и популяризация здорового образа жизни;

– культурно-просветительское воспитание и творческое развитие;

– профессиональное и трудовое воспитание;

– экологическое воспитание;

– социальное партнерство и студенческое самоуправление;

– профилактика социально-негативных явлений в молодежной среде.

Виды деятельности:

– проектная деятельность;

– научно-исследовательская деятельность;

– общественная деятельность и студенческое самоуправление;

– волонтерская (добровольческая) деятельность;

– спортивная и физкультурно-оздоровительная деятельность;

– досуговая, культурно-творческая деятельность;

– профориентационная деятельность;

– проведение значимых событий и мероприятий;

– вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность.

Рабочие программы воспитания и календарные планы воспитательной работы основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая

Согласована на портале № 1378

эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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 № 1378

Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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-

Согласована на портале № 1378

образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета соответствует законодательству Российской Федерации и регламентируется локальными нормативными актами.

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

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.

Согласована на портале № 1378

6.3. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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).

6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ

Согласована на портале № 1378

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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» 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 специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по личному

Согласована на портале № 1378

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

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

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

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

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

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

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

Сопровождение включает в себя:

– организационно-педагогическое сопровождение, которое направлено на контроль учебы обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии с графиком учебного процесса в условиях инклюзивного обучения;

– психолого-педагогическое сопровождение, которое осуществляется для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, имеющих проблемы в обучении, общении и социальной адаптации, и направлено на изучение, развитие и коррекцию личности обучающегося и адекватность формирования компетенций;

– профилактически-оздоровительное сопровождение, которое предусматривает решение задач, направленных на повышение адаптационных возможностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, гармонизацию их психического состояния, профилактику обострений основного заболевания, а также на нормализацию фонового состояния, что снижает риск обострения основного заболевания;

Согласована на портале № 1378

– 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 № 1378

Раздел 7. РЕЦЕНЗИИ НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

Рецензия
эксперта – представителя работодателя

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу специалитета по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования специализации № 2 «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», реализуемую в ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

1. Краткая характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП): ОПОП содержит следующие разделы: общие положения, общая характеристика ОПОП, перечень квалификационных характеристик выпускника, включая область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности, анализ требований профессиональных стандартов, учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик, программы государственной итоговой аттестации. Также определены общесистемные требования, кадровые условия, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение и финансовые условия реализации основной образовательной программы подготовки по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования специализации № 2 «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита».
2. Преимущества разработанной ОПОП:

– цели ОПОП по направлению подготовки 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования полностью согласованы с миссией вуза и запросами работодателя;

– компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования специализации № 2 «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»;

– соответствие компетентностной модели выпускника, описанной в данной ОПОП, требованиям актуальных профессиональных стандартов отрасли технической эксплуатации транспортного радиооборудования.

3. Описание профессиональной деятельности выпускников:
профессиональная деятельность выпускников связана с вопросами технической эксплуатации, диагностики, обслуживания и ремонта объектов автоматизированной системы управления воздушным движением, объектов информационно-телекоммуникационных систем, решающих задачи обеспечения регулярности, безопасности и эффективности транспортных услуг, а также их информационной защиты.
4. Задачи профессиональной деятельности выпускников:
   - осуществление технической эксплуатации информационных и телекоммуникационных систем;
   - работа с технической документацией как на русском, так и на английском языке;
   - проведение радиоизмерений на радиорелейных линиях связи;
   - проектирование сетей радиосвязи различного назначения;
   - эксплуатация систем и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Таким образом, основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована в учебном процессе ТУСУРа.

Рецензент:
Заместитель начальника Центра ОВД – начальник службы ЭРТОС
Томский центр ОВД филиала «ЗапСибАэронавигация»
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»
должность, место работы

Подпись

Долганов А.Г.
ФИО

МП

Согласована на портале № 1378

Рецензия
эксперта представителя работодателя

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу специалитета по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования специализации № 2 «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», реализуемую в ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» и содержит следующие разделы: общие положения, общая характеристика ОПОП, перечень квалификационных характеристик выпускника, включая область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности, анализ требований профессиональных стандартов, учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик, программы государственной итоговой аттестации. На основе ФГОС ВО определены общесистемные требования, кадровые условия, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение и финансовые условия реализации основной образовательной программы подготовки по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации № 2 «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита». Все условия соответствуют установленным образовательным стандартом требованиям.

2. Преимущества разработанной ОПОП:

– согласованность целей ОПОП запросам работодателя;

– соответствие компетентностной модели выпускника требованиям ФГОС ВО по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации № 2 «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»;

– соответствие компетентностной модели выпускника требованиям актуальных профессиональных стандартов отрасли технической эксплуатации транспортного радиооборудования;

– соответствие компетентностной модели выпускника содержанию дисциплин учебного плана;

соответствие содержания ОПОП современному уровню развития науки, техники и производства.

3. Описание профессиональной деятельности выпускников:

профессиональная деятельность выпускников связана с вопросами технической эксплуатации, диагностики, обслуживания и ремонта сложных радиотехнических и электронных объектов, комплексов и систем, включая средства автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированных системы управления технологическими объектами, объектов информационно-телекоммуникационных систем, их информационной защиты.

4. Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- осуществление технической эксплуатации информационных и телекоммуникационных систем;
- работа с технической документацией как на русском, так и на английском языке;
- проведение радиоизмерений на радиорелейных линиях связи;
- проектирование сетей радиосвязи различного назначения;
- эксплуатация систем и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

В целом, образование выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную

- проектирование сетей радиосвязи различного назначения;
- эксплуатация систем и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

В целом, образование выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации № 2 «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», позволяет им решать текущие задачи предприятия по работе с электронными приборами, автоматизированными системами управления технологическими процессами и системами связи, а так же развиваться в новых направлениях.

Рецензент:

Генеральный директор АО «НИИПП» — должность, место работы

Подпись

Монастырев Е.А. — ФИО

Согласована на портале № 1378

Лист согласования
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
- программы специалитета по специальности
25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования
направленности (профилю)
«Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИПР
протокол от 20.01.2023 № 24

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Руководитель образовательной программы, заведующий каф. КИПР, кандидат технических наук, доцент	Н.Н. Кривин	Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac
Заведующий каф. КИПР	Н.Н. Кривин	Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac
Декан РКФ	Д.В. Озеркин	Согласовано, 2c764cd5-9737-412c-b180-2174966c2e34
Представители работодателей:		
Томский центр ОВД филиала "ЗапСибАэронавигация" ФГУП "Госкорпорации по ОрВД", заместитель начальника Центра ОВД - начальник службы ЭРТОС	А.Г. Долганов	Согласовано, 00e67b94-f8f3-8bc1-1dd2-915abddf0e40
АО "НИИПП", генеральный директор	Е.А. Монастырев	Согласовано, e18732dc-b5f2-34b3-3334-3f1585be05ec

РАЗРАБОТАНО:

Заведующий каф. КИПР, кандидат технических наук, доцент	Н.Н. Кривин	Разработано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac

Согласована на портале № 1378