МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

ПРИНЯТО
на заседании
Учёного совета университета
протокол от 23.12.2020 № 10

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

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

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- программа 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)

Согласована на портале № 1278

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 25

2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы 32

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 34

3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы 34

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы 34

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы 34

3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы 35

3.5. Формы обучения 35

3.6. Срок получения образования 35

3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы 35

3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы 35

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий 36

3.10. Требования к поступающим на основную профессиональную образовательную программу 36

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 37

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 37

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 41

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 45

4.3.1. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 45

4.3.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 45

Согласована на портале № 1278

4.3.3. Самостоятельно установленные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 45
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 67
5.1. Учебный план 67
5.2. Календарный учебный график 67
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) 68
5.4. Рабочие программы практик 68
5.5. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам 68
5.6. Рабочая программа государственной итоговой аттестации 69
5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 69
Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 72
6.1. Общесистемные требования к реализации основной профессиональной образовательной программы 72
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы 73
6.3. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы 74
6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы 74
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе 75
6.6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 75
Раздел 7. РЕЦЕНЗИИ НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ 78
Лист согласования 80

Согласована на портале № 1278

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, и примерной основной образовательной программы (проекта программы).

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/1278.

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,

Согласована на портале № 1278

программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 ;

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

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

Примерная основная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования (проект программы);

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 19.05.2014 № 316н ;

Профессиональный стандарт «06.018 – Инженер связи (телекоммуникаций)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 № 866н ;

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 03.11.2016 № 608н ;

Профессиональный стандарт «06.033 – Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2016 № 522н ;

Профессиональный стандарт «06.034 – Специалист по технической защите информации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.11.2016 № 599н ;

Устав ТУСУРа;

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

1.3. Перечень сокращений

Согласована на портале № 1278

ВКР – выпускная квалификационная работа

ГИА – государственная итоговая аттестация

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

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ОПК – общепрофессиональные компетенции

ПКО – обязательные профессиональные компетенции

ПКР – рекомендуемые профессиональные компетенции

ПКС – самостоятельно установленные профессиональные компетенции

ПООП – примерная основная образовательная программа

ПС – профессиональный стандарт

ТФ – трудовая функция

УК – универсальные компетенции

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОМ – оценочные материалы

ФТД – факультативные дисциплины

Согласована на портале № 1278

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 № 1278

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); – 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); – 06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций); – 06.022 - Системный аналитик; – 06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях; – 06.033 - Специалист по защите информации в автоматизированных системах; – 06.034 - Специалист по технической защите информации.
		7	– 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник); – 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); – 06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций); – 06.022 - Системный аналитик; – 06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях; – 06.033 - Специалист по защите информации в автоматизированных системах; – 06.034 - Специалист по технической

Согласована на портале № 1278

			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.
06.033 - Специалист по защите информации в автоматизированных системах	B	Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	6	B/01.6	Диагностика систем защиты информации автоматизированных систем	6
				B/02.6	Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	6
	C	Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем	6	C/01.6	Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах	6
06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)	C	Эксплуатация радиоэлектронных комплексов	6	C/01.6	Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронных комплексов	6
				C/02.	Ввод в	6

Согласована на портале № 1278

				6	эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных комплексов	
06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)	A	Проектирование объектов и систем связи, телекоммуникационных систем	6	A/01.6	Предпроектная подготовка и разработка системного проекта объекта (системы) связи, телекоммуникационной системы	6
				A/02.6	Разработка технического и рабочего проекта объекта (системы) связи, телекоммуникационной системы	6
				A/03.6	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений	6
	B	Проектирование систем подвижной радиосвязи	6	B/01.6	Проектирование систем станций подвижной радиосвязи	6
	B	Разработка проектной и рабочей документации по оснащению объектов	6	B/01.6	Разработка схемы организации связи объекта, телекоммуникационной системы	6

Согласована на портале № 1278

		системами связи, телекоммуникационными системами и системами подвижной радиосвязи				
06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций)	A	Монтаж оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений	6	A/01.6	Выполнение монтажных работ оборудования связи (телекоммуникаций) на участках высокой сложности выполнения таких работ	6
				A/02.6	Настройка, регулировка и испытания оборудования связи (телекоммуникаций)	6
				A/03.6	Тестирование оборудования, отработка режимов работы, контроль проектных параметров работы оборудования связи (телекоммуникаций)	6
	B	Эксплуатация оборудования связи	6	B/01.6	Проведение измерений параметров и	6

Согласована на портале № 1278

		(телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений			проверки качества работы оборудования связи (телекоммуникаций)	
				B/02.6	Проведение планово-профилактических работ	6
				B/03.6	Проведение ремонтно-восстановительных работ	6
				B/04.6	Мониторинг состояния оборудования, учет отказов оборудования, ведение документации	6
06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях	B	Обеспечение защиты от НСД сооружений и СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) в процессе их эксплуатации	6	B/01.6	Мониторинг функционирования СССЭ, защищенности от НСД сооружений и СССЭ	6
				B/02.6	Управление функционированием СССЭ, защищенностью от НСД сооружений и СССЭ	6
	C	Обеспечение функционирования средств связи	6	C/01.6	Установка средств связи сетей связи	6

Согласована на портале № 1278

		сетей связи специального назначения			специального назначения, включая средства криптографическ ой защиты информации (СКЗИ)	
				С/02. 6	Обеспечение бесперебойной работы средств связи сетей связи специального назначения, включая СКЗИ	6
06.022 - Системный аналитик	С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	6	С/01. 6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	6
				С/02. 6	Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	6
				С/03. 6	Разработка бизнес-требований к системе	6
				С/04. 6	Постановка целей создания системы	6
				С/05. 6	Разработка концепции системы	6
				С/06. 6	Разработка технического задания на	6

Согласована на портале № 1278

						систему	
					С/07.6	Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	6
					С/08.6	Представление концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам	6
					С/09.6	Организация согласования требований к системе	6
					С/10.6	Разработка шаблонов документов требований	6
					С/11.6	Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества	6
					С/12.6	Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	6

Согласована на портале № 1278

				C/13.6	Обработка запросов на изменение требований к системе	6
06.034 - Специалист по технической защите информации	B	Проведение работ по установке и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	6	B/01.6	Проведение работ по установке, настройке и испытаниям защищенных технических средств обработки информации	6
				B/02.6	Проведение работ по техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	6
	C	Производство, сервисное обслуживание и ремонт средств защиты информации	6	C/01.6	Производство, сервисное обслуживание и ремонт технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	6
				C/02.6	Производство, сервисное обслуживание и ремонт	6

Согласована на портале № 1278

					технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	
				C/03.6	Производство, сервисное обслуживание и ремонт программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа	6
				C/04.6	Производство, сервисное обслуживание и ремонт защищенных технических средств обработки информации	6
	D	Проведение контроля защищенности информации	6	D/01.6	Проведение специальных исследований на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации	6

Согласована на портале № 1278

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
06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)	C	Авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений, строительный контроль соблюдения утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации и проведении работ	7	C/01.7	Проведение авторского надзора за соблюдением требований утвержденной проектной документации и рабочей документации в процессе строительства объектов (систем) связи и телекоммуникаций	7
				C/02.7	Строительный контроль выполненных работ на соответствие требованиям утвержденной проектной и рабочей документации в	7

Согласована на портале № 1278

					целях обеспечения безопасности зданий и сооружений связи	
06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций)	C	Организация эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций)	7	C/01.7	Организация проведения измерений и проверки качества работы оборудования, проведения ремонтно-профилактических и ремонтно-восстановительных работ	7
				C/02.7	Разработка технической документации по эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций)	7
				C/03.7	Анализ отказов оборудования, организация работ по улучшению качества работы оборудования связи (телекоммуникаций)	7
	D	Планирование и оптимизация развития сети	7	D/01.7	Сбор и анализ исходных данных для развития и	7

Согласована на портале № 1278

		связи			оптимизации сети связи	
				D/02.7	Формирование плана развития сети связи	7
				D/03.7	Выработка и внедрение решений по оптимизации сети связи	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
				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	7

Согласована на портале № 1278

					аналитических работах в ИТ-проекте	
				D/07.7	Оценка квалификации, аттестация и планирование профессионального развития системных аналитиков	7
				D/08.7	Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем	7
				D/09.7	Управление аналитическими ресурсами и компетенциями	7
				D/10.7	Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	7
06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях	D	Разработка средств защиты СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) от НСД	7	D/01.7	Анализ угроз информационной безопасности в сетях электросвязи	7
				D/02.7	Разработка средств и систем защиты СССЭ от	7

Согласована на портале № 1278

					НСД, защищенных телекоммуникационных систем (ЗТКС)	
				D/03.7	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в сфере разработки средств и систем защиты СССЭ от НСД, создания ЗТКС	7
	E	Обеспечение защиты средств связи сетей связи специального назначения от НСД	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 НСД и функциональности сетей связи специального назначения	7

Согласована на портале № 1278

	F	Управление развитием средств и систем защиты СССЭ от НСД	7	F/01.7	Управление рисками систем защиты сетей электросвязи от НСД	7
				F/02.7	Управление отношениями с поставщиками и потребителями программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД	7
				F/03.7	Управление отношениями с регуляторами в сфере защиты информации	7
06.033 - Специалист по защите информации в автоматизированных системах	D	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем	7	D/01.7	Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	7
				D/02.7	Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	7
				D/03.7	Разработка эксплуатационной документации	7

Согласована на портале № 1278

					на системы защиты информации автоматизированных систем	
				D/04.7	Разработка программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем	7
06.034 - Специалист по технической защите информации	E	Разработка средств защиты информации	7	E/01.7	Разработка технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	7
				E/02.7	Разработка технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	7
				E/03.7	Разработка программно-технических средств защиты информации от несанкционирова	7

Согласована на портале № 1278

					нного доступа	
				E/04.7	Разработка технических средств контроля эффективности мер защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	7
				E/05.7	Разработка технических средств контроля эффективности мер защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	7
				E/06.7	Разработка программных (программно-технических) средств контроля защищенности информации от несанкционированного доступа	7
	F	Проектирование объектов в защищенном исполнении	7	F/01.7	Проектирование средств и систем информатизации в защищенном исполнении	7
	G	Проведение	7	G/01.	Проведение	7

Согласована на портале № 1278

		аттестации объектов на соответствие требованиям по защите информации		7	аттестации объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	
	Н	Проведение сертификационных испытаний средств защиты информации на соответствие требованиям по безопасности информации	7	Н/01.7	Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям безопасности информации технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	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	Создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики

Согласована на портале № 1278

		профессиональной деятельности; Участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области эксплуатации 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; Участие в выполнении опытно-конструкторских разработок; Информационный поиск и анализ информации по объектам исследований; Разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; Анализ результатов	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 № 1278

		исследований и разработка предложений по их внедрению; Решение оптимизационных задач по повышению эффективности использования транспортного радиоэлектронного оборудования.	
	организационно-управленческий	Организация работы и руководство коллективом исполнителей: выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений; Организация и совершенствование системы учета и документооборота; Совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по техническому обслуживанию, ремонту, транспортированию, хранению и списанию транспортного радиоэлектронного оборудования; Разработка нормативов труда по техническому	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

Согласована на портале № 1278

		обслуживанию, ремонту и хранению 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.	предупреждения их опасных сближений.
	педагогический	Участие в профориентационной работе среди школьников и студентов младших курсов, пропаганда своей профессиональной области среди	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого

Согласована на портале № 1278

		молодежи; Участие в профориентационной работе среди школьников и студентов младших курсов, пропаганда своей профессиональной области среди молодежи.	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; Обеспечение экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования,	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,

Согласована на портале № 1278

		безопасных условий труда персонала; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; 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.	отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.
	эксплуатационно-технологический	Проведение контроля и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспортного	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики технического

Согласована на портале № 1278

		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 внутреннего аудита и подготовки к сертификации объектов технического обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и	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 № 1278

		энергетических систем; Сопровождение работ по модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования при условии согласования с разработчиком аппаратуры, выбор и замена его элементов и систем; Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение маркетинга сервисных услуг при эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности.	

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 "ЭлеСи", г. Городской округ Томск, Томская область, Россия;
– АО "Уральский завод гражданской авиации", г. Екатеринбург, Свердловская область, Россия;
– ОАО "Новосибирский авиаремонтный завод",, г. Новосибирск, Новосибирская область, Россия;
– АО "НИИПП", г. Томск, Томская область, Россия;
– АО "НПФ "Микран", г. Томск, Томская область, Россия;

Согласована на портале № 1278

– 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 № 1278

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»:

- Обеспечивает формирование у обучающихся системных представлений о современной методологии деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования;
- 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;
- Предусматривает моделирование и экспериментальное исследование объектов и процессов технической эксплуатации и разработку новых методов, средств и технологий с целью совершенствования профессиональной области деятельности.

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

Согласована на портале № 1278

направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их 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.

Согласована на портале № 1278

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных 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 № 1278

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
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

Согласована на портале № 1278

		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 коррупционному поведению	УК-11.1. Знает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней УК-11.2. Умеет идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием, разъяснять и предостерегать окружающих от коррупционного поведения УК-11.3. Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает основные модели жизненного цикла проекта, его этапы и фазы, их характеристики и особенности УК-2.2. Умеет разрабатывать и реализовывать этапы проекта в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Имеет навыки работы в области проектной деятельности и реализации проектов
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	УК-3.1. Знает содержание организации и руководства деятельностью рабочего коллектива (группы), социально-психологические характеристики рабочего коллектива (группы), основы поддержания

Согласована на портале № 1278

	достижения поставленной цели	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; владеет навыками чтения и перевода информации на иностранном(ых) языке(ах) академической и профессиональной направленности УК-4.4. Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для осуществления деловой коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах) в письменной и

Согласована на портале № 1278

		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
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в	УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины,

Согласована на портале № 1278

	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	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 возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах

Согласована на портале № 1278

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 российского и международного законодательства в сфере профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает действующее российское и международное законодательство в сфере 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

Согласована на портале № 1278

		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 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	ОПК-5.1. Знает международную систему единиц физических величин; физические основы и методы измерений, методы оценки погрешностей измерения, методы контроля и

Согласована на портале № 1278

	обработку результатов и оценивать погрешности	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 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	ОПК-7.1. Знает роль математического моделирования в профессиональной деятельности инженера; понятие объекта моделирования и его математической модели; понятие вычислительного

Согласована на портале № 1278

	исследования и научно-обоснованного метода оценок характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в различных сферах профессиональной деятельности	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

4.3.1. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Обязательные профессиональные компетенции не установлены в ПООП.

4.3.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Рекомендуемые профессиональные компетенции не установлены в ПООП.

4.3.3. Самостоятельно установленные 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 самостоятельно установленные профессиональные компетенции по типам задач профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Создание теоретических моделей, позволяющих	Радиолокационные, радионавигационные и	ПКС-1 - Способностью анализировать результаты	ПКС-1.1 - Знает принципы системного анализа результатов	06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций)

Согласована на портале № 1278

прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности; Участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области эксплуатации 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; Участие в выполнении опытно-конструкторских разработок; Информацион	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 транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением	технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования, динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований, а также разрабатывать рекомендации по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик	технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования ПКС-1.2 - Умеет использовать проблемно-ориентированные методы и средства исследований для оценки и анализа динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности ПКС-1.3 - Владеет опытом разработки рекомендаций по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик	06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник) 06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях 06.033 - Специалист по защите информации в автоматизированных системах 06.034 - Специалист по технической защите информации 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)

Согласована на портале № 1278

ный поиск и анализ информации по объектам исследований; Разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; Анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению; Решение оптимизационных задач по повышению эффективности использования транспортного радиоэлектронного оборудования.	транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.			
Создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональ	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства	ПКС-3 - Готовностью к проведению испытаний и определению работоспособности установленного, эксплуатируемого и	ПКС-3.1 - Знает теорию испытаний ПКС-3.2 - Умеет проводить и определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и	06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций) 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронн

Согласована на портале № 1278

ной деятельности; Участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области эксплуатации 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; Участие в выполнении опытно-конструкторских разработок; Информационный поиск и анализ информации по объектам	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 предупрежд	ремонтируемого бортового и наземного авиационного радиоэлектронного оборудования	ремонтируемого бортового и наземного авиационного радиоэлектронного оборудования ПКС-3.3 - Владеет навыками проведения испытаний и определения работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого бортового и наземного авиационного радиоэлектронного оборудования	ых средств (инженер-электроник) 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)

исследований; Разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; Анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению; Решение оптимизационных задач по повышению эффективности использования транспортного радиоэлектронного оборудования.	ения их опасных сближений.			
Создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности; Участие в фундаменталь	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики и техническог	ПКС-4 - Готовностью участвовать в модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования, формировать рекомендации по выбору и замене его элементов и систем	ПКС-4.1 - Знает тенденции эволюции транспортного радиооборудования ПКС-4.2 - Умеет формировать рекомендации по выбору и замене его элементов и систем ПКС-4.3 - Владеет навыками формулирования	06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций) 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник) 06.007 -

Согласована на портале № 1278

ных и прикладных исследованиях в области эксплуатации 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; Участие в выполнении опытно-конструкторских разработок; Информационный поиск и анализ информации по объектам исследований; Разработка планов, программ и	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.		рекомендаций по модернизации транспортного радиооборудования с учётом тенденций его эволюции	Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций) 06.030 - Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях 06.033 - Специалист по защите информации в автоматизированных системах 06.034 - Специалист по технической защите информации 06.022 - Системный аналитик

Согласована на портале № 1278

методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; Анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению; Решение оптимизационных задач по повышению эффективности использования транспортного радиоэлектронного оборудования.				
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
Участие в профориентационной работе среди школьников и студентов младших курсов, пропаганда своей профессиональной области среди молодежи;	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатиру	ПКС-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	ПКС-10.1 - Знает теорию принятия решений и принципы организации и управления группой работников ПКС-10.2 - Умеет принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь	06.022 - Системный аналитик 06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций) 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)

Согласована на портале № 1278

Участие в профориентационной работе среди школьников и студентов младших курсов, пропаганда своей профессиональной области среди молодежи.	емого 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.	над междисциплинарными, инновационными проектами	работникам в работе над междисциплинарными, инновационными проектами ПКС-10.3 - Владеет базовыми педагогическимии навыками	06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологический				

Согласована на портале № 1278

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 безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация внутреннего	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 транспортных средств и внешних	ПКС-2 - Способностью к обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	ПКС-2.1 - Знает теорию эксплуатации транспортного радиооборудования ПКС-2.2 - Умеет обеспечивать исправность, работоспособность и готовность авиационного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами ПКС-2.3 - Владеет навыками обеспечения исправности, работоспособности и готовности авиационного радиооборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций) 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник) 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)

Согласована на портале № 1278

аудита и подготовки к сертификации объектов технического обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем; Сопровождение работ по модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования при условии согласования с разработчиком аппаратуры, выбор и замена его элементов и систем; Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке	условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.				

Согласована на портале № 1278

транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение маркетинга сервисных услуг при эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности.				
Проведение контроля и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспортного радиоэлектронного оборудования, прогнозирование его технического состояния; Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования в	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	ПКС-5 - Способностью к разработке проектов, технических условий, требований, технологий, программ решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности	ПКС-5.1 - Знает методологию проектирования электронных и радиоэлектронных средств ПКС-5.2 - Умеет разрабатывать проекты, технические условия, требования, технологии, программы решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности ПКС-5.3 - Владеет навыками разработки проектов, технических условий, требований, технологий,	06.022 - Системный аналитик 06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций) 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник) 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)

Согласована на портале № 1278

соответствии с требованиями нормативно-технической документации; Участие в осуществлении функций надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация внутреннего аудита и подготовки к сертификации объектов технического обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем; Сопровождение работ по	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.		программ решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности		

Согласована на портале № 1278

модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования при условии согласования с разработчиком аппаратуры, выбор и замена его элементов и систем; Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение маркетинга сервисных услуг при эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности.				
Проведение контроля и определение работоспособности установленного, эксплуатируем	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства	ПКС-6 - Готовностью к проектированию и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений и	ПКС-6.1 - Знает методологию проектирования вспомогательных объектов профессиональной деятельности ПКС-6.2 - Умеет	06.022 - Системный аналитик 06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций) 06.005 -

Согласована на портале № 1278

ого 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 безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация внутреннего аудита и подготовки к сертификации объектов технического обслуживания и ремонта транспортного	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 транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупрежд	средств автоматизации процессов эксплуатации	проектировать и разрабатывать сервисное, вспомогательное оборудование, схемные решения и средства автоматизации процессов эксплуатации ПКС-6.3 - Владеет опытом проектирования и разработки сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений и средств автоматизации процессов эксплуатации	Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник) 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)

Согласована на портале № 1278

радиоэлектронного оборудования; Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем; Сопровождение работ по модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования при условии согласования с разработчиком аппаратуры, выбор и замена его элементов и систем; Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение маркетинга сервисных услуг при	ения их опасных сближений.				

Согласована на портале № 1278

эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности.				
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	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, отображени	ПКС-7 - Готовностью к участию в выполнении опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования	ПКС-7.1 - Знает принципы опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования ПКС-7.2 - Умеет выполнять опытно-конструкторские разработки транспортного радиоэлектронного оборудования ПКС-7.3 - Владеет навыками выполнения опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования	06.022 - Системный аналитик 06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций) 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник) 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)

Согласована на портале № 1278

надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация внутреннего аудита и подготовки к сертификации объектов технического обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем; Сопровождение работ по модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования при условии согласования с разработчиком	я и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; Системы управления движением транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений.				

аппаратуры, выбор и замена его элементов и систем; Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение маркетинга сервисных услуг при эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности.				
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организация работы и руководство коллективом исполнителей: выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений; Организация и совершенствование системы	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики и технического состояния эксплуатиру	ПКС-8 - Способностью организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования	ПКС-8.1 - Знает принципы организации безопасных условий ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования ПКС-8.2 - Умеет организовывать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке	06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций) 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник) 06.007 - Инженер-проектировщик

Согласована на портале № 1278

учета и документооборота; Совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по техническому обслуживанию, ремонту, транспортированию, хранению и списанию транспортного радиоэлектронного оборудования; Разработка нормативов труда по техническому обслуживанию, ремонту и хранению транспортного радиоэлектронного оборудования; Долгосрочное и краткосрочное планирование деятельности в области технической эксплуатации транспортного	емого 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.		транспортного радиоэлектронного оборудования ПКС-8.3 - Владеет навыками организации безопасных условий ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования	в области связи (телекоммуникаций)	

Согласована на портале № 1278

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.				
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Эффективное использование материалов и оборудования, алгоритмов и программ расчета параметров технологических процессов; Обеспечение экологической безопасности	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы; Системы и средства контроля и диагностики и технического состояния	ПКС-9 - Способностью возглавить проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного	ПКС-9.1 - Знает принципы планирования работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к	06.022 - Системный аналитик 06.018 - Инженер связи (телекоммуникаций) 06.005 - Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-

Согласована на портале № 1278

эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования, безопасных условий труда персонала; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; 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	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.	оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами ПКС-9.2 - Умеет проводить планово-предупредительные работы по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами ПКС-9.3 - Владеет навыками проведения планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими	электроник) 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)

Согласована на портале № 1278

оборудования, в авторском и инспекторском надзоре; Организация и осуществление метрологическ ого обеспечения основных средств измерений.			эксплуатационными затратами	

Согласована на портале № 1278

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	2021	https://edu.tusur.ru/programs/1496

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 № 1278

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 № 1278

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 № 1278

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

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

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

– формирование культуры и этики профессионального общения;

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

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

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

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

Основные направления воспитательной работы в ТУСУР:

– гражданское-патриотическое;

– социализация и духовно-нравственное;

– научно-образовательное;

– профессионально-трудовое;

– физическое;

– культурно-просветительское;

– экологическое;

– социальное партнерство.

Виды деятельности:

– проектная деятельность;

– научно-исследовательская деятельность;

– общественная деятельность и студенческое самоуправление;

– волонтерская (добровольческая) деятельность;

– спортивная и физкультурно-оздоровительная деятельность;

– досуговая, культурно-творческая деятельность;

– проведение значимых событий и мероприятий;

– профориентационная деятельность;

– вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность.

Рабочие программы воспитания и календарные планы воспитательной работы основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» для всех

Согласована на портале № 1278

реализуемых форм обучения размещены на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» и доступны по адресам, указанным в п. 5.1.

Согласована на портале № 1278

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;
– система управления обучением ТУСУРа https://sdo.tusur.ru;
– электронно-библиотечные системы https://lib.tusur.ru.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-

Согласована на портале № 1278

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 № 1278

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 высшего образования и

Согласована на портале № 1278

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 с учетом соответствующей ПООП.

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

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 № 1278

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 № 1278

– 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 № 1278

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» — Подпись — Долганов А.Г.
должность, место работы — ФИО

МП

Согласована на портале № 1278

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

АО НИИПП ИНН 7017064932 РОССИЯ г. Томск

Согласована на портале № 1278

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 19.11.2020 № 6

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Руководитель образовательной программы, доцент каф. КИПР, кандидат технических наук	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:		
Омский центр ОВД филиала "ЗапСибАэронавигация" ФГУП "Госкорпорация 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:

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

Согласована на портале № 1278