

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Нариманова Гуфана Нурлабековна

Должность: И.о. проректора по учебной работе и международной деятельности

Дата подписания: 20.06.2025 10:17:55

Уникальный программный ключ:

4dca022e2edda68540b32eb11ce1c284bba96494

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

ПРИНЯТО

на заседании

Учёного совета университета

протокол от 05.03.2025 № 3

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по УРиМД

Нариманова Г.Н.

05.03.2025

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа специалитета

Специальность:	<u>25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования</u>
Направленность (профиль):	<u>Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита</u>
Квалификация:	<u>инженер</u>
Формы обучения:	<u>очная</u>
Факультеты:	<u>Институт радиоэлектронной техники (ИРЭТ)</u>
Кафедра:	<u>Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры (КИПР)</u>

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Нариманова Г.Н.

Должность: И.о. проректора по УРиМД

Дата подписания: 05.03.2025

Уникальный программный ключ:

eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	6
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	6
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	6
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	10
2.4. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы	18
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	19
3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы	19
3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы	19
3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы	19
3.4. Объем основной профессиональной образовательной программы	20
3.5. Формы обучения	20
3.6. Срок получения образования	20
3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы	20
3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы	20
3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	20
3.10. Требования к поступающим на основную профессиональную образовательную программу	21
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	22
4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	22
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	26
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	29
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	55
5.1. Учебный план	55
5.2. Календарный учебный график	55

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	55
5.4. Рабочие программы практик	56
5.5. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам	56
5.6. Рабочая программа государственной итоговой аттестации	57
5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	57
Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	59
6.1. Общесистемные требования к реализации основной профессиональной образовательной программы	59
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы	60
6.3. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы	60
6.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы	61
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе	61
6.6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	62
Раздел 7. РЕЦЕНЗИИ НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ	64
Лист согласования	71

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

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

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Информация об основной профессиональной образовательной программе по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» размещена на официальном сайте ТУСУРа в сети «Интернет» по адресу <https://edu.tusur.ru/opops/1493>.

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) «инженер»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.08.2020 № 1082 ;

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

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

обучающихся»;

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

Профессиональный стандарт «06.005 – Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.11.2023 № 823н ;

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

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

Устав ТУСУРа;

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

1.3. Перечень сокращений

ВКР – выпускная квалификационная работа

ГИА – государственная итоговая аттестация

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

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья

ОМ – оценочные материалы

ОПК – общепрофессиональные компетенции

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ПК – профессиональные компетенции

ПС – профессиональный стандарт

ТФ – трудовая функция

УК – универсальные компетенции

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ФТД – факультативные дисциплины

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по 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:

- сервисное вспомогательного оборудование и средства автоматизации процессов эксплуатации;
- системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений;
- программно-насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях;
- системы передачи информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации;
- системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования;
- радиолокационные, радионавигационные и связные системы.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих 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»:

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	7	06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств; 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.034 - Специалист по технической защите информации.
		6	06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств.

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.
06.034 - Специалист по технической защите информации	F	Разработка средств защиты информации от утечки по техническим каналам	7	F/01.7	Разработка технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	7
				F/02.7	Разработка технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по	7

					техническим каналам	
				F/03.7	Разработка защищенных технических средств обработки информации	7
				F/04.7	Разработка технических средств контроля эффективности защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	7
				F/05.7	Разработка технических средств контроля эффективности защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	7
06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникации)	С	Авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений, строительный контроль соблюдения утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации и	7	С/01.7	Проведение авторского надзора за соблюдением требований утвержденной проектной документации и рабочей документации в процессе строительства объектов (систем)	7

		проведении работ			связи и телекоммуникаций	
				C/02.7	Строительный контроль выполненных работ на соответствие требованиям утвержденной проектной и рабочей документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений связи	7
06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств	D	Обеспечение бесперебойной работы 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
06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств	C	Обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных комплексов	6	C/01.6	Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронных комплексов	6
				C/02.6	Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и	6

					текущий ремонт радиоэлектронных комплексов	
--	--	--	--	--	--	--

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	Формирование целей проектов и программ решения производственных задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учётом социальных аспектов деятельности и стратегических целей развития отрасли в государственном и мировом масштабах; Разработка обобщённых вариантов решения проблем, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений; Анализ результатов исследований и разработка	Сервисное вспомогательного оборудования и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно-насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении

предложений по их внедрению; Информационный поиск и анализ информации по объектам исследований; Разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; Техническое и организационное обеспечение исследований; Анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемноориентированных методов и средств исследований; Решение оптимизационных задач по повышению эффективности использования транспортного радиоэлектронного оборудования; Участие в выполнении опытно-конструкторских разработок; Создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;	авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Радиолокационные, радионавигационные и связные системы.
--	---

	Участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования.	
организационно-управленческий	Организация и совершенствование системы учета и документооборота; Обучение и аттестация обслуживающего персонала; Осуществление управления и контроля качества и эффективности процессов технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; Долгосрочное и краткосрочное планирование деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования с учетом качества, безопасности, стоимости и сроков выполнения работ; Разработка нормативов труда по техническому обслуживанию, ремонту и хранению транспортного радиоэлектронного оборудования;	Сервисное вспомогательного оборудование и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно-насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и

	Организация работы и руководство коллективом исполнителей: выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений; Совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по техническому обслуживанию, ремонту, транспортированию, хранению и списанию транспортного радиоэлектронного оборудования.	диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Радиолокационные, радионавигационные и связные системы.
педагогический	Организация учебной деятельности в конкретной предметной области; Планирование и осуществление педагогической деятельности с учётом специфики предметной области в образовательных организациях; Обучение и аттестация обслуживающего персонала.	Сервисное вспомогательного оборудование и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно-насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации

		о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Радиолокационные, радионавигационные и связанные системы.
производственно-технологический	Участие в проектировании и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений систем автоматизации процессов эксплуатации; Участие в разработке проектов технических условий, требований, технологической документации для новых объектов профессиональной деятельности; Организация и осуществление метрологического обеспечения основных средств измерений; Участие в монтаже и	Сервисное вспомогательного оборудование и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно-насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации

наладке транспортного радиоэлектронного оборудования, в авторском и инспекторском надзоре; 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; Обеспечение экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования, безопасных условий труда персонала; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; Эффективное использование материалов и оборудования, алгоритмов и программ расчета параметров технологических процессов.	о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Радиолокационные, радионавигационные и связные системы.
---	---

эксплуатационно-технологический	Разработка технической и технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиооборудования; Эксплуатация систем и средств обеспечения информационной безопасности информационных и телекоммуникационных систем; Осуществление технической эксплуатации информационных и телекоммуникационных систем; Организация внутреннего аудита и подготовки к сертификации объектов технического обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение маркетинга сервисных услуг при эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности; Организация безопасного ведения работ по монтажу и	Сервисное вспомогательного оборудование и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно-насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Радиолокационные, радионавигационные и связные системы.
---------------------------------	---	--

наладке транспортного радиоэлектронного оборудования;
Участие в осуществлении функций надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования;
Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
Проведение контроля и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспортного радиоэлектронного оборудования, прогнозирование его технического состояния;
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.	
--	--	--	--

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 «ОКБ «Аэрокосмические системы», г. Дубна, Московская область, Россия;
- АО «РЕШЕТНЁВ», г. Железнодорожск, Россия;
- Красноярский центр обслуживания воздушного движения филиала «Аэронавигация Центральной Сибири» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», г. Красноярск, Красноярский край, Россия;
- Новосибирский центр обслуживания воздушного движения филиала «Аэронавигация Западной Сибири» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», г. Новосибирск, Новосибирская область, Россия;
- Cognitive Pilot (ООО "Когнитив Роботикс"), г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «НПФ «Микран», г. Томск, Томская область, Россия;
- АО «ЭлеСи», г. Томск, Томская область, Россия;
- ООО «ЛЭМЗ-Т», г. Томск, Томская область, Россия;
- Томский центр обслуживания воздушного движения филиала «Аэронавигация Западной Сибири» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», г. Томск, Томская область, Россия;
- Тюменский центр обслуживания воздушного движения филиала «Аэронавигация Севера Сибири» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», г. Тюмень, Тюменская область, Россия.

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 наземного и бортового авиационного транспортного радиооборудования;
- обеспечивает формирование у обучающихся профессиональных навыков технической эксплуатации наземного и бортового авиационного транспортного радиооборудования и контроля соответствия характеристик объектов и процессов профессиональной деятельности требованиям нормативной документации и существующим отраслевым стандартам;
- предусматривает выработку новых знаний посредством моделирования и экспериментального исследования объектов и процессов технической эксплуатации и разработку новых методов, средств и технологий с целью совершенствования профессиональной области деятельности, а также передачу новых знаний заинтересованным лицам.

3.2. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

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

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», присваивается квалификация «инженер».

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 3.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной профессиональной образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации основной профессиональной образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

3.5. Формы обучения

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

3.6. Срок получения образования

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

Форма обучения	Срок получения образования
очная	5 лет

3.7. Язык реализации основной профессиональной образовательной программы

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

3.8. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы

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

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных 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.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 - Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа; УК-1.2 - Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; УК-1.3 - Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 - Знает основные модели жизненного цикла проекта, его этапы и фазы, их характеристики и особенности; УК-2.2 - Умеет разрабатывать и реализовывать этапы проекта в сфере профессиональной деятельности; УК-2.3 - Имеет навыки работы в области проектной деятельности и реализации проектов.
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

	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; УК-4.4 - Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для осуществления деловой коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах) в письменной и устной форме.
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 профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 - Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, а также принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; УК-8.2 - Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, а также оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры

		по ее предупреждению; УК-8.3 - Умеет применять в практической деятельности требования законодательства в области охраны труда, направленные на обеспечение безопасности персонала и населения, в том числе в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; УК-8.4 - Владеет навыками по применению основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 - Знает принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья; УК-9.2 - Умеет выбирать стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью; УК-9.3 - Владеет способами взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 - Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития общества, источники финансирования профессиональной деятельности, критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений; УК-10.2 - Умеет принимать и обосновывать экономические решения в различных областях жизнедеятельности, планировать деятельность с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата; УК-10.3 - Владеет основами финансовой грамотности, а также навыками расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), ее (его)

		финансирования из различных источников.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 - Знать нормативное определение коррупции, экстремизма, терроризма; виды коррупционного, экстремистского, террористического поведения, правовые последствия таких видов поведения; УК-11.2 - Умеет взаимодействовать с другими людьми на принципах уважения личности, иных взглядов и культур, распознавать проявления экстремизма; идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием, разъяснять и предостерегать окружающих от коррупционного поведения; действовать в соответствии с инструкциями и правилами поведения во время терроризма; УК-11.3 - Владеет навыками по формированию нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма в коллективе, по профилактике и противодействию проявлениям экстремизма в профессиональной среде; навыками по предотвращению и пресечению коррупционного поведения в профессиональной деятельности; навыками выполнения действий по самосохранению и обеспечению безопасности окружающих во время терроризма.

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Естественно-научные закономерности	ОПК-1. Способен использовать основные законы математики,	ОПК-1.1 - Знает основы математики, физики, теоретической механики; ОПК-1.2 - Умеет осуществлять

современного мира	единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики	формализованную постановку задач исследования объектов и процессов профессиональной деятельности, решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных 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; 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	ОПК-4.1 - Знает основы инженерной и компьютерной графики, стандарты и правила построения графических изображений; особенности использования, принципы

	изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	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 обработку результатов и оценивать погрешности	ОПК-5.1 - Знает международную систему единиц физических величин; физические основы и методы измерений, методы оценки погрешностей измерения, методы контроля и управления качеством, систему стандартизации и сертификации на воздушном транспорте; ОПК-5.2 - Умеет оценивать точность измерений приборами с разным классом точности; рассчитывать погрешности измерений и средств измерений; формировать перечень документации, необходимой для сертификации объектов технической эксплуатации; использовать способы применения измерительных приборов для контроля параметров транспортного радиооборудования; ОПК-5.3 - Владеет навыками проведения диагностических операций по оценке технического состояния транспортного радиооборудования; методами оценки изменения технического состояния транспортного радиооборудования в процессе эксплуатации.
Экологическая безопасность и охрана труда	ОПК-6. Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения	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

	безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности	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 исследования и научно-обоснованного метода оценок характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в различных сферах профессиональной деятельности	ОПК-7.1 - Знает роль математического моделирования в профессиональной деятельности инженера; понятие объекта моделирования и его математической модели; понятие вычислительного эксперимента, принципы его организации, достоинства и недостатки в сравнении с натурным экспериментом; ОПК-7.2 - Умеет моделировать электронные, радиоэлектронные и электротехнические средства и системы для решения профессиональных задач; умеет проводить анализ разработанных моделей; ОПК-7.3 - Владеет навыками работы в программах компьютерного моделирования по решению задач профессиональной области.

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников)
--------------------------------------	---------------------------	---	---	--

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

Формирование целей проектов и программ решения производственных задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов	Сервисное вспомогательного оборудования и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных	ПК-1 - Способностью анализировать результаты технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования, динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-	ПК-1.1 - Знает принципы системного анализа результатов технической эксплуатации наземного и бортового авиационного радиооборудования, знает основные положения методологии научных исследований объектов и процессов	06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств.
--	--	--	--	--

решения задач с учётом социальных аспектов деятельности и стратегических целей развития отрасли в государственном и мировом масштабах; Разработка обобщённых вариантов решения проблем, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений; Анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению; Информационный поиск и анализ информации по объектам исследований; Разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной	х средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно - насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатиру	ориентированных методов и средств исследований, а также разрабатывать рекомендации по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик	профессиональной деятельности; ПК-1.2 - Умеет использовать проблемноориентированные методы и средства исследований для оценки и анализа динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности, умеет разрабатывать мероприятия по улучшению эксплуатации радиоэлектронных систем; ПК-1.3 - Владеет актуальными методами и средствами информационного поиска и литературного обзора современных достижений науки и техники в области эксплуатации транспортного радиооборудования для формирования рекомендаций по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик объектов профессиональной деятельности.
---	---	---	--

деятельности; Техническое и организационно е обеспечение исследований; Анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональ ной деятельности с использованием проблемноорие нтированных методов и средств исследований; Решение оптимизационн ых задач по повышению эффективности использования транспортного радиоэлектронн ого оборудования; Участие в выполнении опытно- конструкторски х разработок; Создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональ ной деятельности;	емого оборудовани я; Радиолокаци онные, радионавига ционные и связные системы.
---	---

Участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования.				
---	--	--	--	--

Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологический

Разработка технической и технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиооборудования; Эксплуатация систем и средств обеспечения информационной безопасности информационных и телекоммуникационных систем; Осуществление технической эксплуатации информационных и телекоммуникационных систем;	Сервисное вспомогательного оборудования и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно - насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения	ПК-2 - Способностью к обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	ПК-2.1 - Знает принципы эффективной эксплуатации наземного и бортового авиационного радиооборудования; ПК-2.2 - Умеет пользоваться эксплуатационно-технической документацией и следовать предписаниям инструкций и руководств по эксплуатации наземного и бортового авиационного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем; ПК-2.3 - Владеет пониманием технологии или опытом проведения ремонтно-	06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств.
--	---	--	--	--

Организация внутреннего аудита и подготовки к сертификации объектов технического обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение маркетинга сервисных услуг при эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности; Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования; Участие в осуществлении функций надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования; Техническая	, регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Радиолокационные, радионавигационные и связные системы.	восстановительных работ радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем.
---	---	---

эксплуатация транспортного радиоэлектронн ого оборудования в соответствии с требованиями нормативно- технической документации; Проведение контроля и определение работоспособно сти установленного, эксплуатируемо го и ремонтируемо го транспортного радиоэлектронн ого оборудования, прогнозировани е его технического состояния; Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронн ого оборудования, его силовых и энергетических систем; Сопровождение работ по модернизации транспортного радиоэлектронн				
--	--	--	--	--

ого оборудования при условии согласования с разработчиком аппаратуры, выбор и замена его элементов и систем.				
Разработка технической и технологическо й документации по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиооборудова ния; Эксплуатация систем и средств обеспечения информационн ой безопасности информационн ых и телекоммуника ционных систем; Осуществление технической эксплуатации информационн ых и телекоммуника ционных систем; Организация внутреннего аудита и подготовки к	Сервисное вспомогател ьного оборудовани е и средства автоматизац ии процессов эксплуатаци и; Системы управления движением авиационных транспортны х средств и системы предупрежде ния их опасных сближений; Программно - насыщенные технические системы комплексной автоматизир ованной обработки, отображения , регистрации, хранения и защиты	ПК-3 - Готовностью к проведению испытаний и определению работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого бортового и наземного авиационного радиоэлектронного оборудования	ПК-3.1 - Знает принципы диагностики технического состояния наземного и бортового авиационного радиоэлектронного оборудования и способы его регуливовки, знает назначение, технические характеристики, правила эксплуатации радиоизмерительного оборудования в объеме, необходимом для выполнения работ по проведению испытаний и определению работоспособности радиооборудования; ПК-3.2 - Умеет проводить тестирование и регуливовку работы радиоэлектронных функциональных узлов, устройств, комплексов и систем, диагностику их технического состояния,	06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронн ых средств.

сертификации объектов технического обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования; Проведение маркетинга сервисных услуг при эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности; Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования; Участие в осуществлении функций надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования; Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного	информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Радиолокационные, радионавигационные и связные системы.	подготавливать отчетную документацию по результатам их тестирования и диагностики; ПК-3.3 - Владеет пониманием роли и значения диагностики технического состояния наземных средств радиотехнического обеспечения полётов в задачах организации, управления и обслуживания воздушного движения с целью обеспечения безопасности, регулярности и эффективности воздушного движения.
---	--	---

оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; Проведение контроля и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспортного радиоэлектронного оборудования, прогнозирование его технического состояния; 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.				
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Участие в проектировании и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений систем автоматизации процессов эксплуатации; Участие в разработке проектов технических условий, требований, технологической документации для новых объектов профессиональной деятельности; Организация и осуществление метрологического обеспечения основных средств измерений; Участие в монтаже и наладке транспортного радиоэлектронного	Сервисное вспомогательного оборудования и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно - насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных	ПК-4 - Готовностью участвовать в модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования, формировать рекомендации по выбору и замене его элементов и систем	ПК-4.1 - Знает тенденции, тренды, принципы и законы эволюции наземного и бортового авиационного радиооборудования, знает принципы системной инженерии и принципы инженерии требований, знает правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию, знает стандарты ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД, знает средства проектирования электронных схем и конструкций радиооборудования, знает технологии производства электронной аппаратуры; ПК-4.2 - Умеет формировать рекомендации по выбору и замене	06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств; 06.034 - Специалист по технической защите информации.

оборудования, в авторском и инспекторском надзоре; Организация и эффективное использование современных форм и методов контроля технологически х процессов, качества продукции и услуг, контроля аутентичности и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; Обеспечение экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронн ого оборудования, безопасных условий труда персонала; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; Эффективное использование материалов и оборудования,	транспортны х средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортны х средств и внешних условиях их эксплуатац и; Системы и средства контроля и диагностики техническог о состояния эксплуатиру емого оборудовани я; Радиолокаци онные, радионавига ционные и связные системы.	элементов, компонентов и систем наземного и бортового авиационного радиооборудования; ПК-4.3 - Владеет навыками формулирования рекомендаций по модернизации наземного и бортового авиационного радиооборудования с учётом современных тенденций его эволюции.	
---	---	---	--

алгоритмов и программ расчета параметров технологических процессов.				
Участие в проектировании и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений систем автоматизации процессов эксплуатации; Участие в разработке проектов технических условий, требований, технологической документации для новых объектов профессиональной деятельности; Организация и осуществление метрологического обеспечения основных средств измерений; Участие в монтаже и наладке транспортного радиоэлектронного	Сервисное вспомогательного оборудования и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно - насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных	ПК-5 - Способностью к разработке проектов, технических условий, требований, технологий, программ решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности	ПК-5.1 - Знает принципы системной инженерии и принципы инженерии требований, знает правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию, знает стандарты ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД, знает средства проектирования электронных схем и конструкций радиооборудования, знает технологии производства электронной аппаратуры; ПК-5.2 - Умеет разрабатывать проекты, технические условия, требования, технологии, программы решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной	06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств; 06.034 - Специалист по технической защите информации.

оборудования, в авторском и инспекторском надзоре; Организация и эффективное использование современных форм и методов контроля технологически х процессов, качества продукции и услуг, контроля аутентичности и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; Обеспечение экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронн ого оборудования, безопасных условий труда персонала; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; Эффективное использование материалов и оборудования,	транспортны х средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортны х средств и внешних условиях их эксплуатац и; Системы и средства контроля и диагностики техническог о состояния эксплуатиру емого оборудовани я; Радиолокаци онные, радионавига ционные и связные системы.	деятельности; ПК-5.3 - Владеет навыками разработки проектов, технических условий, требований, технологий, программ решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности.	
---	---	--	--

алгоритмов и программ расчета параметров технологических процессов.				
Участие в проектировании и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений систем автоматизации процессов эксплуатации; Участие в разработке проектов технических условий, требований, технологической документации для новых объектов профессиональной деятельности; Организация и осуществление метрологического обеспечения основных средств измерений; Участие в монтаже и наладке транспортного радиоэлектронного	Сервисное вспомогательного оборудования и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно - насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных	ПК-6 - Готовностью к проектированию и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений и средств автоматизации процессов эксплуатации	ПК-6.1 - Знает тенденции, тренды, принципы и законы эволюции наземного и бортового авиационного радиооборудования, знает принципы системной инженерии и принципы инженерии требований, знает правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию, знает стандарты ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД, знает средства проектирования электронных схем и конструкций радиооборудования, знает технологии производства электронной аппаратуры, знает принципы промышленного дизайна радиооборудования, в	06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств; 06.034 - Специалист по технической защите информации.

оборудования, в авторском и инспекторском надзоре; Организация и эффективное использование современных форм и методов контроля технологически х процессов, качества продукции и услуг, контроля аутентичности и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; Обеспечение экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования, безопасных условий труда персонала; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; Эффективное использование материалов и оборудования,	транспортны х средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и диагностики технического о состоянии эксплуатиру емого оборудовани я; Радиолокаци онные, радионавига ционные и связные системы.	частности основные положения технической эргономики и эстетики, знает современные информационные технологии (операционные системы, базы данных, вычислительные сети), знает способы реализации несанкционированног о доступа к информации и специальных программных воздействий на информацию и ее носители в автоматизированных системах, знает основные классы и виды уязвимостей программного обеспечения, знает программные (программно-технические) средства защиты автоматизированных систем от несанкционированног о доступа к информации и специальных программных воздействий на нее, знает средства и методики контроля защищенности информации от несанкционированног
--	---	---

алгоритмов и программ расчета параметров технологических процессов.			о доступа, знает методы и технологии защиты информации от несанкционированного доступа и специальных программных воздействий на нее; ПК-6.2 - Умеет разрабатывать технические задания на создание сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений и средств автоматизации процессов эксплуатации, умеет разрабатывать предварительные проектные решения, технические (эскизные) проекты сервисного, вспомогательного оборудования, средств автоматизации процессов эксплуатации; ПК-6.3 - Владеет навыками эскизного проектирования сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений и средств автоматизации процессов эксплуатации.	
Участие в	Сервисное	ПК-7 - Готовностью к	ПК-7.1 - Знает	06.007 -

проектировании и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений систем автоматизации процессов эксплуатации; Участие в разработке проектов технических условий, требований, технологической документации для новых объектов профессиональной деятельности; Организация и осуществление метрологического обеспечения основных средств измерений; Участие в монтаже и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования, в авторском и инспекторском надзоре; Организация и эффективное использование современных	вспомогательного оборудования и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно-насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении	участию в выполнении опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования	принципы системной инженерии и принципы инженерии требований, знает правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию, знает стандарты ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД, знает средства проектирования электронных схем и конструкций наземного и бортового авиационного радиооборудования; ПК-7.2 - Умеет разрабатывать технические задания на создание наземного или бортового авиационного радиооборудования, умеет разрабатывать технические (эскизные) проекты, умеет разрабатывать функциональные структуры технических систем, умеет разрабатывать алгоритмические структуры программного обеспечения,	Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств; 06.034 - Специалист по технической защите информации.
---	---	---	---	--

форм и методов контроля технологических процессов, качества продукции и услуг, контроля аутентичности и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; Обеспечение экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования, безопасных условий труда персонала; Внедрение эффективных инженерных решений в практику; Эффективное использование материалов и оборудования, алгоритмов и программ расчета параметров технологических процессов.	авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Радиолокационные, радионавигационные и связанные системы.	программных средств и систем, умеет использовать системы автоматизированного проектирования и компьютерного мультифизического моделирования конструкций радиооборудования, умеет проводить виртуальные испытания моделей конструкций радиооборудования на воздействие факторов эксплуатации; ПК-7.3 - Владеет навыками опытно-конструкторских разработок наземного и бортового авиационного радиооборудования.
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		

Организация и совершенствование системы учета и документооборота; Обучение и аттестация обслуживающего персонала; Осуществление управления и контроля качества и эффективности процессов технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; Долгосрочное и краткосрочное планирование деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования с учетом качества, безопасности, стоимости и сроков выполнения работ; Разработка нормативов труда по техническому	Сервисное вспомогательного оборудования и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно - насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения , регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи	ПК-8 - Способностью организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК-8.1 - Знает требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности, знает опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ по монтажу и наладке наземного и бортового авиационного радиооборудования, знает виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении указанных работ; ПК-8.2 - Умеет проводить организационные мероприятия и использовать технические средства, предотвращающие вредное и опасное воздействие на себя и других работающих электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества; ПК-8.3 - Владеет пониманием места, роли и значения безопасных условий ведения работ по монтажу и наладке	06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств.
---	--	--	---	---

обслуживанию, ремонту и хранению транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация работы и руководство коллективом исполнителей: выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений; Совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по техническому обслуживанию, ремонту, транспортированию, хранению и списанию транспортного радиоэлектронного оборудования.	информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; Радиолокационные, радионавигационные и связные системы.		наземного и бортового авиационного радиоэлектронного оборудования в задачах организации, управления и обслуживания воздушного движения с целью обеспечения безопасности, регулярности и эффективности воздушного движения.	
Организация и совершенствование системы учета и документооборота; Обучение и аттестация обслуживающего персонала;	Сервисное вспомогательного оборудования и средства автоматизации процессов эксплуатации;	ПК-9 - Способностью возглавить проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности	ПК-9.1 - Знает руководящие документы, регламентирующие поддержание тактико-технических характеристик радиоэлектронных систем и комплексов на заданном уровне,	06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств; 06.007 - Инженер-проектировщик в

Осуществление управления и контроля качества и эффективности процессов технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; Долгосрочное и краткосрочное планирование деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования с учетом качества, безопасности, стоимости и сроков выполнения работ; Разработка нормативов труда по техническому обслуживанию, ремонту и хранению транспортного радиоэлектронного оборудования; Организация работы и руководство коллективом	Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения их опасных сближений; Программно - насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения , регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства	транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	знает методы и средства контроля технического состояния обслуживаемых радиоэлектронных систем и комплексов, знает сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) радиоэлектронных систем и комплексов, знает основы управления персоналом в объеме, необходимом для выполнения указанных работ, знает правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию, знает правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации; ПК-9.2 - Умеет составлять эксплуатационные инструкции на радиоэлектронные системы и комплексы, умеет составлять ведомости	области связи (телекоммуникаций).
---	--	--	---	--

исполнителей: выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений; Совершенствование организационно - управленческой структуры предприятий по техническому обслуживанию, ремонт, транспортированию, хранению и списанию транспортного радиоэлектронного оборудования.	контроля и диагностики технического о состоянии эксплуатируемого оборудования; Радиолокационные, радионавигационные и связные системы.	комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок эксплуатации радиоэлектронных систем и комплексов, умеет планировать проведение профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению работоспособного состояния радиоэлектронных систем и комплексов; ПК-9.3 - Владеет пониманием методологии или опытом планирования и проведения мероприятий по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем и комплексов при непосредственной их эксплуатации, хранении и транспортировании, владеет пониманием принципов разработки мероприятий по улучшению эксплуатации радиоэлектронных систем и комплексов, контроля соблюдения эксплуатационной документации по техническому
---	---	--

			обслуживанию радиоэлектронных систем и комплексов, владеет пониманием принципов планирования и проведения профилактических, ремонтных работ по обеспечению и восстановлению работоспособного состояния и ресурсов радиоэлектронных систем и комплексов, владеет пониманием методологии разработки планировок рабочих мест персонала, обслуживающего радиоэлектронные системы и комплексы.	
--	--	--	---	--

Тип задач профессиональной деятельности: педагогический

Организация учебной деятельности в конкретной предметной области; Планирование и осуществление педагогической деятельности с учётом специфики предметной области в образовательных организациях; Обучение и аттестация	Сервисное вспомогательного оборудования и средства автоматизации процессов эксплуатации; Системы управления движением авиационных транспортных средств и системы предупреждения	ПК-10 - Способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь работникам в работе над междисциплинарными, инновационными проектами	ПК-10.1 - Знает основы методологии как учения об организации целенаправленной системы деятельности, включая научно-исследовательскую, проектную и педагогическую деятельности, знает базовые принципы и законы теории управления персоналом, в частности понятия ролевой структуры	06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств.
--	--	--	--	--

обслуживающего персонала.	ния их опасных сближений; Программно - насыщенные технические системы комплексной автоматизированной обработки, отображения, регистрации, хранения и защиты информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях; Системы передачи информации о движении авиационных транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; Системы и средства контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования;		команды, принципов целеполагания и целевыполнения, знает теорию принятия решений, в частности понятия риска и потерь, знает базовые принципы и методы педагогики и андрагогики; ПК-10.2 - Умеет руководить группой работников, умеет осуществлять целеполагание, постановку задач подчинённым и контроль целевыполнения, умеет передавать им новые знания, умеет формировать у подчинённых новые навыки для эффективного решения междисциплинарных задач и проверять сформированность этих навыков, умеет планировать свою деятельность и деятельность своих подчинённых; ПК-10.3 - Владеет опытом проектной деятельности, в частности инновационной проектной деятельности в междисциплинарных командах.	
----------------------------------	---	--	--	--

	Радиолокационные, радионавигационные и связные системы.			
--	---	--	--	--

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	2025	https://edu.tusur.ru/programs/1961

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.

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); 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;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

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

Основные направления воспитательной работы в ТУСУР:

- гражданское-патриотическое воспитание;
- социализация и духовно-нравственное воспитание;
- научно-образовательное воспитание, молодежное предпринимательство и проектная деятельность;
- физическое воспитание, спорт и популяризация здорового образа жизни;
- культурно-просветительское воспитание и творческое развитие;
- профессиональное и трудовое воспитание;
- экологическое воспитание;
- социальное партнерство и студенческое самоуправление;
- профилактика социально-негативных явлений в молодежной среде.

Виды деятельности:

- проектная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- общественная деятельность и студенческое самоуправление;
- волонтерская (добровольческая) деятельность;
- спортивная и физкультурно-оздоровительная деятельность;
- досуговая, культурно-творческая деятельность;
- профориентационная деятельность;
- проведение значимых событий и мероприятий;
- вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность.

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

Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе.

6.1. Общесистемные требования к реализации основной профессиональной образовательной программы

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за университетом на правах оперативного управления.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории ТУСУРа, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций:

- официальный сайт ТУСУРа <https://tusur.ru>;
- научно-образовательный портал ТУСУРа <https://edu.tusur.ru>;
- электронная система дистанционного обучения ТУСУРа <https://sdo.tusur.ru>;
- электронно-библиотечные системы <https://lib.tusur.ru>.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

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 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 значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет

принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования основной профессиональной образовательной программы университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

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

6.6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии в контингенте обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования направленности (профиля) «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по личному 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;

- 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.

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 «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их
информационная защита», реализуемую в ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем
управления и радиозлектроники»

1. Краткая характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «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).

Выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: эксплуатационно-технологический (основной тип); организационно-управленческий; производственно-технологический; научно-исследовательский; педагогический.

Основными объектами профессиональной деятельности выпускников 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.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников: 06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиозлектронных средств; 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.034 - Специалист по технической защите информации.

Одними из ключевых партнеров, участвующих в формировании и реализации ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», являются: АО «ЭлеСи», г. Томск; ООО «ЛЭМЗ-Т», г. Томск; АО «Уральский завод гражданской авиации», г. Екатеринбург, Свердловская область; ОАО "Новосибирский авиаремонтный завод", г. Новосибирск, Новосибирская область; АО «НПФ «Микран», г. Томск; Центры организации воздушного движения ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» Российской Федерации.

Цель ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» – формирование у обучающихся системы универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающей 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.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», присваивается квалификация «инженер».

Срок получения образования составляет 5 лет. Форма обучения – очная. Язык реализации ОПОП – русский.

В разделе с планируемыми результатами освоения ОПОП приводится характеристика универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников, а также индикаторов их достижения.

В других разделах ОПОП приводятся учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик, программы государственной итоговой аттестации и определяются кадровые условия, материально-техническое, учебно-методическое обеспечение и финансовые условия реализации ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита».

2. Преимущества разработанной ОПОП:

- цели ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» в достаточной степени согласованы с запросами АО «ЭлеСи»;

- соответствие требований к знаниям, умениям и навыкам выпускника требованиям ФГОС ВО по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «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:

- 1) с участием в модернизации объектов профессиональной деятельности;
- 2) с вопросами технической эксплуатации, диагностики, обслуживания и ремонта сложных радиотехнических и электронных объектов, комплексов и систем, включая средства автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированных систем управления технологическими объектами, объектов информационно-телекоммуникационных систем, средств обеспечения информационной защиты;
- 3) с вопросами эксплуатации систем и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

4. Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- осуществление технической эксплуатации информационных и телекоммуникационных систем;
- участие в проектировании и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений систем автоматизации процессов эксплуатации;
- участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования;
- анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;
- работа с технической документацией как на русском, так и на английском языке;
- проведение радиоизмерений на радиорелейных линиях связи;
- осуществление технической эксплуатации информационных и телекоммуникационных систем;
- эксплуатация систем и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Таким образом, ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована в учебном процессе ТУСУРа.

Рецензент:

Генеральный директор АО «ЭлеСи»

должность, место работы



(Handwritten signature)

Подпись

Чириков С.В.

ФИО

Рецензия
эксперта – представителя работодателя

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования –
программу специалитета по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного
радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их
информационная защита», реализуемую в ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем
управления и радиоэлектроники»

1. Краткая характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП): ОПОП содержит следующие разделы: общие положения, характеристика профессиональной деятельности выпускников, 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 ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита».

2. Преимущества разработанной ОПОП:

- цели ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» полностью согласованы с миссией вуза и запросами работодателя;
- компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС ВО по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»;
- компетентностная модель выпускника, описанная в данной ОПОП, соответствует требованиям актуальных профессиональных стандартов отрасли технической эксплуатации транспортного радиооборудования.

3. Описание профессиональной деятельности выпускников:

профессиональная деятельность выпускников связана с вопросами обеспечения регулярности, безопасности и эффективности транспортных услуг в сфере воздушного транспорта посредством технической эксплуатации, диагностики, обслуживания и ремонта объектов профессиональной деятельности, а именно радиолокационных, радионавигационных и связанных систем; систем и средств контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; систем передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; систем комплексной обработки, отображения и регистрации информации о движении транспортных средств и внешних условиях; систем управления движением транспортных средств и систем предупреждения их опасных сближений.

4. Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем;
- проведение контроля и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспортного радиоэлектронного оборудования, прогнозирование его технического состояния;
- техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- организация безопасных условий ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования;
- организация работы и руководство коллективом исполнителей: выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений;
- долгосрочное и краткосрочное планирование деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования с учетом качества, безопасности, стоимости и сроков выполнения работ;
- участие в разработке проектов технических условий, требований, технологической документации для новых объектов профессиональной деятельности;
- участие в проектировании и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений систем автоматизации процессов эксплуатации;
- участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области эксплуатации транспортного

- анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований;
- информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;
- техническое и организационное обеспечение исследований;
- анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;
- обеспечение исправности, работоспособности и готовности авиационного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами;
- проведение испытаний и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого наземного радиоэлектронного оборудования;
- осуществление технической эксплуатации информационных и телекоммуникационных систем;
- эксплуатация систем и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Таким образом, ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована в учебном процессе ТУСУРа.

Рецензент:

Заместитель начальника Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) – начальник службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи (ЭРТОС) Томского центра ОВД филиала «ЗапСибАэронавигация» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»

Долганов А.Г.



Рецензия
эксперта – представителя работодателя

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования –
программу специалитета по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного
радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их
информационная защита», реализуемую в ФГАОУ ВО «Томский государственный университет систем
управления и радиозлектроники»

1. Краткая характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», могут осуществлять профессиональную деятельность: Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: обеспечения и обслуживания деятельности транспорта; технической эксплуатации объектов транспорта; информационных и телекоммуникационных технологий на транспорте).

Выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: эксплуатационно-технологический (основной тип); организационно-управленческий; производственно-технологический; научно-исследовательский; педагогический.

Основными объектами профессиональной деятельности выпускников 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; информационно-телекоммуникационные системы; системы автоматизации процессов эксплуатации.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников: 06.005 - Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств; 06.007 - Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций); 06.034 - Специалист по технической защите информации.

Одними из ключевых партнеров, участвующих в формировании и реализации ОПОП, являются: ООО «ЛЭМЗ-Т», г. Томск; Центры организации воздушного движения ФГУП «Госкорпорации по ОрВД» Российской Федерации; АО «ЭлеСи», г. Томск; АО «Уральский завод гражданской авиации», г. Екатеринбург; ОАО "Новосибирский авиаремонтный завод", г. Новосибирск; АО «НПФ «Микран», г. Томск.

Цель ОПОП – формирование у обучающихся системы универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающей 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.

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», присваивается квалификация «инженер».

Срок получения образования составляет 5 лет. Форма обучения – очная. Язык реализации ОПОП – русский.

В разделе с планируемыми результатами освоения ОПОП приводится характеристика универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников, а также индикаторов их достижения.

В других разделах ОПОП приводятся учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик, программы государственной итоговой аттестации и определяются кадровые условия,

материально-техническое, учебно-методическое обеспечение и финансовые условия реализации ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита».

2. Преимущества разработанной ОПОП:

- цели ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» в достаточной степени согласованы с запросами ООО «ЛЭМЗ-Т»;
- соответствие требований к знаниям, умениям и навыкам выпускника требованиям ФГОС ВО по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «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:

- 1) с участием в модернизации объектов профессиональной деятельности;
- 2) с вопросами обеспечения регулярности, безопасности и эффективности транспортных услуг в сфере воздушного транспорта посредством технической эксплуатации, диагностики, обслуживания и ремонта объектов профессиональной деятельности;
- 3) с вопросами эксплуатации систем и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

4. Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- долгосрочное и краткосрочное планирование деятельности в области технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования с учетом качества, безопасности, стоимости и сроков выполнения работ;
- осуществление технической эксплуатации информационных и телекоммуникационных систем;
- участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования;
- анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;
- информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;
- техническое и организационное обеспечение исследований;
- участие в проектировании и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений систем автоматизации процессов эксплуатации;
- проведение радиоизмерений на радиорелейных линиях связи;
- эксплуатация систем и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Таким образом, ОПОП по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализации «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована в учебном процессе ТУСУРа.

Рецензент:

Генеральный директор ООО «ЛЭМЗ-Т»
должность, место работы



Светличный Ю.А.
ФИО

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

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИПР
протокол от 20.02.2025 № 45

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Руководитель образовательной программы, заведующий каф. КИПР, кандидат технических наук, доцент	Н.Н. Кривин	Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac
Заведующий каф. КИПР	Н.Н. Кривин	Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac
Декан ИРЭТ	А.М. Заболоцкий	Согласовано, 47c2d4ff-8c0e-484c-b856-20e4ba4f0e52

Представители работодателей:

Томский центр обслуживания воздушного движения филиала "ЗапСибАэронавигация" ФГУП "Госкорпорация по ОрВД", заместитель начальника Центра обслуживания воздушного движения - начальник службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи	А.Г. Долганов	Согласовано, 00e67b94-f8f3-8bc1-1dd2-915abddfd0e40
ООО «ЛЭМЗ-Т», генеральный директор, кандидат технических наук	Ю.А. Светличный	Согласовано, f47e1da8-333e-7623-2434-3df7fa80cee2
АО «ЭлеСи», генеральный директор	С.В. Чириков	Согласовано, 7ac129ac-6b2e-c773-5bff-42f98a736aeb

РАЗРАБОТАНО:

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