

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»
Ухтинский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Миркина /Т.М. Коротаева/
«28» июня 2024 г.

**Образовательная программа среднего профессионального образования –
программа подготовки специалистов среднего звена**

Специальность

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

(код и наименование специальности)

Наименование квалификации
техник

Форма обучения
очная

На базе основного общего образования

Ухта, 2024 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от «04» марта 2024г. № 142.

Организация - разработчик: Ухтинский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (УТЖТ – филиал ПГУПС)

Экспертные организации: Сосногорский региональный центр связи – структурное подразделение Ярославской дирекции связи - структурного подразделения Центральной станции связи - филиала ОАО «РЖД».

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета
протокол № 8 от «28» июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

начальник Сосногорского регионального центра связи – структурного подразделения Ярославской дирекции связи - структурного подразделения Центральной станции связи - филиала ОАО «РЖД»

Заместитель директора по учебно-методической работе

Заместитель директора по воспитательной работе

Председатель цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Председатель студенческого совета



А.Н. Сурай



В.С. Разумов



И.И. Хаменева



А.В. Марчак



С.А. Ларин

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	4
2	Общая характеристика образовательной программы	5
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
4	Планируемые результаты освоения образовательной программы	6
4.1	Общие компетенции	6
4.2	Профессиональные компетенции по видам деятельности	10
5	Структура образовательной программы	17
5.1	Учебный план	17
5.2	Календарный учебный график	18
5.3	Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	18
6	Условия реализации образовательной программы	18
6.1	Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	18
6.2	Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	20
6.3	Требования к практической подготовке обучающихся	20
6.4	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	21
6.5	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	22
7	Государственная итоговая аттестация	22
Приложения:		
1	Учебный план	
2	Календарный учебный график	
3	Рабочие программы дисциплин (модулей)	
4	Рабочие программы практик	
5	Рабочая программа воспитания	
6	Календарный план воспитательной работы	
7	Материально-техническое оснащение	
8	Оценочные материалы дисциплин (модулей), практик	
9	Программа ГИА	

1. Общие положения

1.1. Образовательная программа по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «04» марта 2024г. № 142.

Образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности. Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования.

1.2. Нормативную правовую основу разработки образовательной программы по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04 марта 2024г. № 142.

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями).

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями).

6. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся».

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 марта 2021 г. №160 н «Об утверждении профессионального

стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи».

8. Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. №1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

9. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации 14 июня 2024 г. № АЗ-1300/05 «О направлении рекомендаций» по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования».

10. Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ПГУПС и Ухтинского филиала ПГУПС.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГЦ – социально-гуманитарный цикл;

ОПЦ – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, по квалификации «техник» составляет 5940 академических часов (по учебным циклам).

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования, по квалификации «техник» – 3 года 10 месяцев.

Язык обучения: русский.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Сборка, монтаж и демонтаж электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	ПМ.01 Сборка, монтаж и демонтаж электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией
Монтаж и техническая эксплуатация сетей связи и систем передачи данных	ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация сетей связи и систем передачи данных
Регулировка и ввод в эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования	ПМ.03 Регулировка и ввод в эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования
Техническое обслуживание и ремонт устройств железнодорожной электросвязи и систем видео-конференц-связи	ПМ.04 Техническое обслуживание и ремонт устройств железнодорожной электросвязи и систем видео-конференц-связи
Техническое обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи	ПМ.05 Техническое обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи
Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи	ПМ.06 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

		<p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять</p>

		<p>инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории своего профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i>; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>

		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i></p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i>; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2 Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности	Показатели освоения компетенции
Сборка, монтаж и демонтаж	ПК 1.1. Осуществлять подбор технологий,	<u>Навыки:</u>

электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	<p>технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.</p>	<p>- выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования,</p> <p><u>Умения:</u></p> <p>– «читать» и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи.</p> <p><u>Знания:</u></p> <p>– принципы передачи информации с помощью аналоговых и цифровых средств связи.</p>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <p>- выполнения работ по измерению параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий.</p> <p><u>Умения:</u></p> <p>– производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи.</p> <p><u>Знания:</u></p> <p>– принципы построения каналов низкой частоты;</p> <p>– способы разделения каналов связи.</p>
<p>Монтаж и техническая эксплуатация сетей связи и систем передачи данных</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <p>- монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи.</p> <p><u>Умения:</u></p> <p>- выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей связи;</p> <p>- выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;</p> <p>- проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;</p> <p>- определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-</p>

		<p>оптическими кабелями и устранять их;</p> <ul style="list-style-type: none"> - «читать» схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру Взаимосвязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи; - типы, материалы и арматуру линий передачи; - методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений; - логические основы построения функциональных цифровых схмотехнических устройств; - микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи; - виды помех и способы их подавления.
	<p>ПК 2.2. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие различных видов связи и систем передачи данных.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии; - выполнять расчёты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения; - проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам; - собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность; - включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;

		<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи; - выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора; - входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - построение и контроль цифровых устройств; - программирование микропроцессорных систем; - средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования; - источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока; - «читать» функциональные схемы электропитающих установок выпрямительных устройств и сглаживающих фильтров; - принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами; - выделенные диапазоны частот и решения принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств; - конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики.
	<p>ПК 2.3. Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт сетей и устройств связи.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи; - подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке; - осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования. <p><u>Знания:</u></p>

		<ul style="list-style-type: none"> - правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи; - машины и механизмы, применяемые при производстве работ; - нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи.
Регулировка и ввод в эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования	<p>ПК 3.1. Выполнять подготовку приборов, блоков и шкафов транспортного радиоэлектронного оборудования к регулировке и вводу в эксплуатацию.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - монтажа и демонтажа элементов радиоэлектронного оборудования, включая приборы, блоки, шкафы; - проверки работоспособности оборудования, используя специализированные тестеры и измерительные приборы; -использования измерительных приборов, таких как осциллографы, мультиметры, частотомеры и т.д; - работы со специализированными инструментами; - сборки и разборки кабелей для соединения приборов, блоков и шкафов. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать оборудование к работе; - диагностировать и искать неисправности; - регулировать и настраивать параметры радиоэлектронного оборудования; - вводить в эксплуатацию радиоэлектронное оборудование. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основ электроники и радиотехники устройств и принципов работы радиоэлектронного оборудования; - технической документации и стандартов; - методов поиска и устранения неисправностей.
	<p>ПК 3.2. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях на объектах.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - настройки и калибровки оборудования; - проверки и тестирования оборудования; - устранения неисправностей; - работы с лабораторным оборудованием. <p><u>Умения:</u></p>

		<ul style="list-style-type: none"> - работать с измерительными приборами; - проводить настройку и регулировку радиоэлектронного оборудования; - проверять и тестировать радиоэлектронное оборудование; - определять и устранять неисправности; - работать с лабораторным оборудованием; - соблюдать нормы безопасности. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основ электроники и радиотехники; - устройства и принципов работы транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи; - методов настройки и регулировки радиоэлектронного оборудования; - методов тестирования и диагностики; - методов ремонта и восстановления оборудования; - ведение технической документации; - требования безопасности.
<p>Техническое обслуживание и ремонт устройств железнодорожной электросвязи и систем видео-конференц-связи</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт устройств железнодорожной электросвязи.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения диагностики неисправностей; - проведения ремонта и технического обслуживания; - работы со схемами и чертежами; - планирования и организации работ. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж, демонтаж и наладку устройств железнодорожной электросвязи; - проводить диагностику неисправностей; - ремонтировать и восстанавливать устройства железнодорожной электросвязи; - проводить техническое обслуживание устройств железнодорожной электросвязи; - использования специализированного инструмента и оборудования; - читать техническую документацию; - планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту; - координировать работы с другими специалистами;

		<ul style="list-style-type: none"> - вести документацию по проведенным работам. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основ электросвязи; - технического обслуживания и ремонта; - безопасность работы.
	<p>ПК 4.2. Выполнять работы по тестированию и регулировке устройств железнодорожной электросвязи.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использования специализированного оборудования; - проведения различных видов тестирования; - регулировки и настройки оборудования; - чтения технической документации; - интерпретации результатов тестирования; - проведения диагностики и поиска неисправностей; - разработки решений для устранения неисправностей; - соблюдения правил техники безопасности; - работы в аварийных ситуациях. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со специализированным оборудованием; - проводить различные виды тестирования; - регулировать и настраивать оборудование; - решать проблемы и документировать результаты. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основ электросвязи и радиотехники; - основ электроники и электротехники; - технических стандартов и документации; - методов тестирования и регулировки; - методов диагностики неисправностей.
	<p>ПК 4.3. Выполнять работы по устранению механических и электрических неисправностей в устройствах железнодорожной электросвязи.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - технические; - аналитические; - коммуникативные; - безопасности. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностики неисправностей; - устранения механических неисправностей;

		<ul style="list-style-type: none"> - устранения электрических неисправностей; - работы с документацией и информацией. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основ электросвязи и радиотехники; - электроники и электротехники; - механики и материаловедения; - технических стандартов и документации; - безопасности работы.
	<p>ПК 4.4. Осуществлять техническое обслуживание систем видео-конференц-связи.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - технические; - аналитические; - коммуникативные; - безопасности. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работы со специализированным оборудованием; - диагностики и устранения неисправностей; - работы с компьютерными сетями; - ведения документации и коммуницирования. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основ видео-конференц-связи; - компьютерных сетей; - электроники и электротехники; - видео и аудиотехнологии; - программного обеспечения; - технической документации; - безопасности.
	<p>ПК 4.5. Осуществлять документирование результатов работ по техническому обслуживанию и внесению изменений в техническую документацию устройств железнодорожной электросвязи и систем видео-конференц-связи.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с технической документацией устройств железнодорожной электросвязи и систем видео-конференц-связи; - коммуникационные. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - документирования работ по техническому обслуживанию; - работ с технической документацией; - работы с устройствами железнодорожной электросвязи и систем видео-конференц-связи. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - технического обслуживания; - устройств железнодорожной электросвязи; - системы видео-конференц-связи;

		<ul style="list-style-type: none"> - стандартов и нормативных документов; - системы электронного документооборота.
Техническое обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи	ПК 5.1. Осуществлять техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи.	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с инструментами и оборудованием; - безопасности проведения работ; <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с инструментами и оборудованием; - безопасности на рабочем месте; - вести документацию. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - устройств железнодорожной электросвязи; - принципов технического обслуживания; - систем передачи данных; - систем электропитания.
	ПК 5.2. Выполнять работы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи.	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - технического обслуживания и диагностики; - ремонтных работ; - работы с инструментами и оборудованием; - безопасности проведения работ. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с инструментами и оборудованием; - безопасности на рабочем месте; - вести документацию. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - устройств железнодорожной электросвязи; - принципов работы электронных схем; - кабельных систем; - систем электропитания; - безопасности.
	ПК 5.3. Выполнять работы по модернизации объектов железнодорожной электросвязи.	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - технического планирования и проектирования; - монтажа и настройки оборудования; - работы с технической документацией; - работы с инструментами и оборудованием. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - производить монтаж и демонтаж оборудования железнодорожной электросвязи;

		<ul style="list-style-type: none"> - ремонтировать и обслуживать оборудование железнодорожной электросвязи; -настраивать системы железнодорожной электросвязи; -работать с измерительными приборами; - применять средства индивидуальной защиты. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - общие знания о железнодорожной электросвязи; - современные технологии и оборудование; - принципы модернизации объектов железнодорожной электросвязи; - правила техники безопасности при работе с электрическим током; - правила техники безопасности при работе на высоте; - правила техники безопасности при работе на железнодорожном транспорте.
	<p>ПК 5.4. Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования и организации работ; - контроля качества работ; - управления рисками; - работы с информационными системами. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и организовывать работы; - контролировать качество работ; - работать с информационными системами; - эффективно взаимодействовать с членами бригады. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - системы железнодорожной электросвязи; - процессы технического обслуживания, ремонта и модернизации; - планирование и организации работ; - контроль качества работ; - безопасность труда.
	<p>ПК 5.5. Осуществлять материально-техническое обеспечение рабочих мест при выполнении работ по техническому</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и организовывать материально-технического обеспечения; - контроля качества материалов и оборудования;

	<p>обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечения рабочих мест; - работы с информационными системами; - коммуникационные навыки. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать рабочие места; - работать с информационными системами; - взаимодействовать с работниками. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - системы железнодорожной электросвязи; - процессы технического обслуживания, ремонта и модернизации; - материально-техническое обеспечение; - безопасность труда.
<p>Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи</p>	<p>ПК 6.1. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатации волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий, проведения измерений. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания кабельных линий связи; - проводить измерения на кабельных линиях связи; - читать функциональные, структурные и принципиальные схемы оборудования систем радиосвязи и вещания; - пользоваться современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений; - правильно выбирать средство измерений в зависимости от вида и требуемой точности; - проводить измерения кабелей переменным и постоянным током и составлять ведомости; - обрабатывать результаты измерений физических характеристик измеряемых кабелей; - заполнять протокол в соответствии с требованиями. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического

		<p>обслуживания, и медно-жильных кабельных линий связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила выполнения электрических и специальных измерений; - принцип обработки результатов измерений; - правила заполнения протокола измерений.
ПК 6.2	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи.	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - настройки абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - подключение и инсталляцию приемо-передающего радиооборудования, оборудования каналов и трактов звукового и телевизионного вещания; - организовывать звукоусиление и озвучение открытых и закрытых пространств; - подключать абонентское оборудование к точкам доступа. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и последовательность инсталляции оборудования систем радиосвязи и вещания, необходимое программное обеспечение; - особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн.
ПК 6.3.	Обеспечивать техническое обслуживание канализационных сооружений, выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию кабельных линий и оборудования радиосвязи и вещания.	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатации и ремонта систем радиосвязи и антенно-фидерных устройств. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по осмотру телефонной канализации; - выполнять работы по заделке каналов телефонной канализации; - производить сборку, разборку установку и юстировку антенно-фидерных устройств; - осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей; - искать и устранять неисправности; - переходить на работу резервных каналов и трактов;

		<p>- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.</p> <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию производства работ по осмотру и ремонту телефонной кабельной канализации; - технологии передачи данных в сетях; - правила технической эксплуатации оборудования систем радиосвязи и вещания; - виды, средства и периодичность проведения технического контроля систем радиосвязи и вещания; - принцип работы и устройство основных измерительных приборов и устройств; - основные понятия системы маркировки радиоэлектронных компонентов; - порядок заполнения паспортов при выполнении технического обслуживания и ремонта.
	<p>ПК 6.4. Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи.</p>	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ведения оперативно-технической документации. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - производить эксплуатационные измерения основных электрических характеристик оборудования радиосвязи и вещания, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их в соответствие действующим нормативам. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы нахождения и устранения мест повреждений; - принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи и вещания.

5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (Приложение 1).

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю.

Объем обязательной части образовательной программы без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не более 70 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение, направлена на дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда субъекта Российской Федерации, а также с учетом требований цифровой экономики.

При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

5.1.1. Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 3.

5.1.2. Рабочие программы практик представлены в Приложении 4.

5.2. Календарный учебный график (Приложение 2)

Календарный учебный график (далее - КУГ) устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. КУГ разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

5.3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Воспитание обучающихся при освоении образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.1. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 5.

5.3.2. Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 6.

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Специальные помещения филиала представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- социально-гуманитарных дисциплин;
- иностранного языка в профессиональной деятельности;
- прикладной математики;
- правил технической эксплуатации железных дорог;
- электротехнического черчения;
- правового обеспечения профессиональной деятельности;
- безопасности жизнедеятельности;
- охраны труда и транспортной безопасности;
- метрологии и стандартизации;
- экономики;
- теории электросвязи;
- теории передачи сигналов проводной связи и радиосвязи.

Лаборатории:

- электронной техники;
- электротехники и электрических измерений;
- оперативно-технологической связи;
- радиосвязи с подвижными объектами;
- многоканальных систем передачи;

передачи сигналов электросвязи;
систем телекоммуникаций;
радиотехнических цепей и сигналов;
вычислительной техники;
электропитания устройств радиоэлектронного оборудования;
ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования.

Мастерские:

электромонтажные;
монтажа и регулировки устройств связи.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
стрелковый тир.

Залы:

актовый зал

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

Спортивный комплекс:

Спортивный зал;

Помещения, задействованные при организации самостоятельной и воспитательной работы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

Помещение для самостоятельной и воспитательной работы;

Актовый зал.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Образовательная программа сочетает обучение в филиале и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием цифровых технологий.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.1.1. Состав материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 7 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

Образовательная программа по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в

соответствии с формой и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

6.2.1. Оценочные материалы дисциплин (модулей), практик, представлены в Приложении 8.

Реализация образовательной программы обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей).

Библиотечный фонд 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. Допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка при реализации образовательной программы направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к специалистам.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация образовательной программы предполагает учебную и производственную практику. Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные

технологии, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля педагогических работников обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и

специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

7. Государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), сдают государственную итоговую аттестацию в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа ГИА (Приложение 9).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «техник».