

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

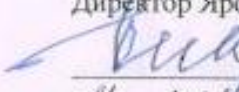
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»**

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I» в г. Ярославле
(Ярославский филиал ПГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС



О.М. Елархин

«11» мал 2026 г.



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

Специальность

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**

Наименование квалификации

техник

На базе **основного общего образования**

Форма обучения

очная

Ярославль, 2026 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 4 марта 2024 г. № 142.

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета филиала
Протокол № 4 от «21» мая 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Ярославской дирекции связи –
структурного подразделения Центральной
станции связи – филиала ОАО «РЖД»

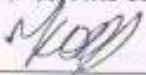
И.Л.Хрящев

«21» 05 2026 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО

Председатель ППО студентов

 / Р.А. Кахраманов /

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле (Ярославский филиал ПГУПС)

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	4
2	Общая характеристика образовательной программы	6
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
4	Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1	Общие компетенции	8
4.2	Профессиональные компетенции	11
5	Структура образовательной программы	21
5.1	Учебный план	21
5.2	Календарный учебный график	21
5.3	Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	21
6	Условия реализации образовательной программы	22
6.1	Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	22
6.2	Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	23
6.3	Требования к практической подготовке обучающихся	23
6.4	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	24
6.5	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы ...	25
7	Государственная итоговая аттестация	25

Приложения:

Приложение 1 Учебный план

Приложение 2 Календарный учебный график

Приложение 3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение 4 Рабочие программы практик

Приложение 5 Рабочая программа воспитания

Приложение 6 Календарный план воспитательной работы

Приложение 7 Материально-техническое оснащение

Приложение 8 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 4 марта 2024 г. № 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. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, ФГОС СПО и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования с учетом получаемой специальности.

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 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 4 марта 2024 г. № 142);

3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413);

4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762);

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800);

6. Положение о практической подготовке обучающихся (утверждено приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390);

7. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534);

8. Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

9. Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932);

10. Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 882/391);

11. 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».

12. Профессиональный стандарт «Кабельщик-спайщик», код ПС 06.020 (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 г. № 909н);

13. Профессиональный стандарт «Сборщик-монтажник радиоэлектронных средств», код ПС 29.010 (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 апреля 2025 года № 249н);

14. Профессиональный стандарт «Специалист по обслуживанию телекоммуникаций», код ПС 06.036 (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 790н);

15. Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи», код ПС 17.018 (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 апреля 2024 г. № 162н);

16. Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей», код ПС 20.028 (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 октября 2022 г. № 606н);

17. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2024 г. № 05–1971 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»);

18. Локальные нормативные акты Ярославского филиала ПГУПС.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы:

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

КУГ – календарный учебный график;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОПЦ – общепрофессиональный цикл;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПП – производственная практика;

ППт – производственная практика (технологическая);

ПЦ – профессиональный цикл;

СГЦ – социально-гуманитарный цикл;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

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.

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

Язык обучения: русский.

Направленность образовательной программы: Железнодорожный транспорт.

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 ОК	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 и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации

		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
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	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
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста

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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционные российские духовно-нравственные ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
		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 специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни

ОК 09.	физической подготовленности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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
		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

4.2 Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Сборка, монтаж и демонтаж электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	ПК 1.1. Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа	Навыки:
		чтения принципиальных, функциональных схем элементов оборудования
		расчёта необходимых электрических параметров элементов радиоэлектронного оборудования
		Умения:
		проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам
		выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи
		выполнять расчеты по определению зон озвучения пространства
		проводить контроль и анализ работоспособности электронных блоков и устройств
		анализировать схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры
		выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора
		Знания:
		логические основы построения функциональных, цифровых схмотехнических устройств
		микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи

		принципы построения и контроля цифровых устройств
		программирование микропроцессорных систем
		законы акустики и распространения звука
		классификация, характеристики, схемы электроакустических преобразователей
	ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа	Навыки:
		выполнения сборки, монтажа и демонтажа элементов аппаратуры связи
		Умения:
		собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность
		выполнять ремонт и обслуживание источников питания аппаратуры связи
		осуществить монтаж устройств или системы связи в соответствии с монтажной схемой и технической документацией
		Знания:
		элементы схем электронных блоков, устройств и систем различного типа
		средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования
		источники и системы бесперебойного электропитания
		электрохимические источники тока;
Монтаж и техническая эксплуатация сетей связи и систем передачи данных	ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи	Навыки:
		монтажа кабельных и волоконно-оптических линий связи
		Умения:
		выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации
		«читать» маркировку кабелей связи
		выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений
		проверять исправность кабелей
		осуществлять монтаж боксов и муфт
		определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их
		анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии
		Знания:
		типы, материалы и арматура линий передачи
		правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи
		методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений.
		Навыки:

	ПК 2.2. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие различных видов связи и систем передачи данных	выполнения работ по вводу в действие различных видов связи и систем передачи данных Умения: выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи Знания: принципы передачи информации с помощью аналоговых и цифровых средств связи принципы построения каналов тональной частоты способы разделения каналов связи построение систем передачи с частотным и временным разделением каналов принципы построения и работы оконечных и промежуточных станций, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи аппаратура аналоговых систем передачи аппаратура плезиохронной и синхронной цифровых иерархий топология цифровых систем передачи методы защиты цифровых потоков физические основы и принципы построения радиорелейных систем передачи структурная схема первичных мультиплексоров назначение синхронных транспортных модулей основы проектирования первичной сети связи с использованием цифровых систем передачи принципы построения и аппаратуру волоконно-оптических систем передачи;
	ПК 2.3. Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт сетей и устройств связи	Навыки: выполнения работ по технической эксплуатации и ремонту сетей и устройств связи Умения: выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов

		определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи
		выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных
		контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности
		Знания:
		классификация сетей электросвязи, принципы построения и архитектура взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи
		машины и механизмы, применяемые при производстве работ
		нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи
		назначение и функции залов (цехов) для размещения радиоэлектронного оборудования и аппаратуры проводной связи
		правила технической эксплуатации аналоговых, цифровых и радиосистем передачи
Регулировка и ввод в эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК 3.1. Выполнять подготовку приборов, блоков и шкафов транспортного радиоэлектронного оборудования к регулировке и вводу в эксплуатацию	Навыки:
		выполнения подготовки приборов, блоков и шкафов транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с технологическими картами
		Умения:
		на программном уровне создавать сервера различного типа
		на программном уровне создавать системы управления базами данных
		выполнить внешний осмотр устройств радиоэлектронного оборудования
		выполнять проверку состояния разъемов, креплений блоков и кабелей
		диагностировать работоспособность оборудования по световой индикации
		Знания:
		понятие информационных систем, конфигурационных данных
	ПК 3.2. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку	технологические процессы обработки информации
		функции системы управления базами данных (СУБД)
		этапы проектирования баз данных
		построение компьютерных систем и сетей передачи данных
		основные функции модели взаимодействия открытых систем
		стек протоколов TCP/IP.
		протоколы IP сети
		алгоритм поиска неисправностей в сетях TCP/IP
		Навыки:
		выполнения наладки, настройки, регулировки и проверки транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи
		Умения:

	транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах	выполнить электрические измерения параметров блоков питания, выполнить регулировку
		выполнить осмотр и наружную чистку приборов, блоков элементов радиоэлектронного оборудования
		выполнить замену конструктивных единиц радиоэлектронного оборудования
		Знания:
		условия работы цифрового коммутационного оборудования, систем передачи
		способы диагностики работоспособности коммутационного оборудования и систем передачи
Техническое обслуживание и ремонт устройств железнодорожной электросвязи и систем видео-конференц-связи	ПК 4.1. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт устройств железнодорожной электросвязи	Навыки:
		технического обслуживания и ремонта устройств железнодорожной электросвязи
		Умения:
		читать структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы оборудования ОТС
		разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС
		выполнять алгоритмы технического обслуживания в соответствии с технологическими картами на обслуживание оборудования и устройств железнодорожной электросвязи
		Знания:
		назначение и основные виды оперативно-технологической связи (ОТС)
		характеристики видов связи, принципы их организации и области применения
		система вызова в технологической связи
		принцип организации диспетчерских видов связи
		принципы построения цифровых сетей ОТС на транспорте
		аналоговая и цифровая аппаратура для организации видов оперативно-технологической связи и радиосвязи
	ПК 4.2. Выполнять работы по тестированию и регулировке устройств железнодорожной электросвязи	Навыки:
		оценки работоспособности аппаратуры технологической связи
		Умения:
		выполнять диагностику и мониторинг оборудования и устройств железнодорожной электросвязи
		применять измерительную технику, анализировать результаты измерений, давать оценку работоспособности устройств и оборудования технологической связи
		Знания:
		состав типового комплекса цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи
		принцип организации радиопроводного канала цифровой сети ОТС
		технологические карты, технологии измерения в процессе технического обслуживания
	ПК 4.3. Выполнять работы по устранению механических и электрических неисправностей в	Навыки:
		определения и устранения неисправностей в устройствах железнодорожной электросвязи
		Умения:
		выполнять работы по восстановлению работоспособности устройств и оборудования технологической связи
		Знания:

	устройствах железнодорожной электросвязи	конструкция аппаратуры технологической связи
		размещение оборудования в шкафах
		цифровые и аналоговые интерфейсы в аппаратуре технологической связи
	ПК 4.4. Осуществлять техническое обслуживание систем видео-конференц-связи	Навыки:
		технического обслуживания систем видео-конференц-связи
		Умения:
		работать с технической документацией на аппаратуру ОТС
		выполнять алгоритмы технического обслуживания систем видео-конференц-связи
		выполнять техническую организацию видео-конференц-связи в требуемой комплектации и функциональности
		контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности
		Знания:
		принципы организации и аппаратуру связи совещаний
		техническое обслуживание систем видео-конференц-связи
		схемы организации и подключения видео-конференц-связи
	ПК 4.5. Осуществлять документирование результатов работ по техническому обслуживанию и внесению изменений в техническую документацию устройств железнодорожной электросвязи и систем видео-конференц-связи	Навыки:
		работы с технической документацией устройств железнодорожной электросвязи и систем видео-конференц-связи
		Умения:
		разрабатывать проектные технические решения по организации железнодорожных видов связи
		вносить в техническую документацию изменения в соответствии с изменениями, возникшими в процессе ремонтов и модернизации на объектах железнодорожной электросвязи и в системах видео-конференц-связи
		Знания:
		элементы проектирования цифровой сети оперативно-технологической связи и радиосвязи
	ПК 4.6. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	схемы организации видов железнодорожной связи
		Навыки:
		измерения параметров аппаратуры связи и радиосвязи
		Умения:
		выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов
		осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС
		Знания:

Техническое обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи		методика измерений параметров каналов проводной связи и радиосвязи, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи
		марки, типы, принцип действия измерительной техники
		технологические карты, технологии измерения в процессе технического обслуживания кабельных и волоконно-оптических линий связи
		методика измерения параметров и основных характеристик в радиоканалах
	ПК 5.1. Осуществлять техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи	Навыки:
		технического обслуживания объектов железнодорожной электросвязи
		Умения:
		выполнять техническое обслуживание кабельных и волоконно-оптических линий связи в соответствии с технологическими картами
		выполнять диагностику работоспособности устройств и аппаратуры железнодорожной электросвязи
		выполнять контрольные измерения параметров устройств и аппаратуры железнодорожной электросвязи в процессе технического обслуживания
		Знания:
		порядок использования измерительных приборов в процессе технического обслуживания кабельных и волоконно-оптических линий связи
		электрические параметры заземления брони и оболочек кабелей
		перечень мероприятий в процессе контрольного осмотра кабельных трасс
		нормативные документы, регламентирующие процесс технического обслуживания кабельных и волоконно-оптических линий связи
		порядок контрольного осмотра устройств и аппаратуры железнодорожной электросвязи
		мероприятия по технике безопасности и охране труда в процессе технического обслуживания объектов железнодорожной связи
	ПК 5.2. Выполнять работы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи	Навыки:
		выполнения работы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи
		Умения:
		вносить изменения в техническую документацию после проведения ремонтных работ, составлять протоколы, заполнять формы и журналы осмотра
		выполнять ремонт кабельных и волоконно-оптических линий связи
		выполнять замену устройств и элементов аппаратуры, устранять неисправности, установленные в процессе контрольных осмотров;
		Знания:
		основные виды повреждений кабельных линий, причины их возникновения
		виды и технологии ремонта на кабельных и волоконно-оптических линиях связи

		причины и способы устранения отказов в работе аппаратуры железнодорожной электросвязи;
ПК 5.3. Выполнять работы по модернизации объектов железнодорожной электросвязи	Навыки:	разработки технических решений на модернизацию и строительство объектов железнодорожной электросвязи
		Умения:
		составлять и анализировать дефектные ведомости на ремонт и строительство объектов железнодорожной электросвязи
		разрабатывать технические решения по модернизации и строительству объектов железнодорожной электросвязи
		Знания:
		порядок разработки проектно-сметной документации при строительстве и модернизации объектов железнодорожной электросвязи
		мероприятия по модернизации объектов железнодорожной электросвязи
	Навыки:	организации и контроля выполнения работ при техническом обслуживании, ремонте и модернизации объектов железнодорожной электросвязи
		Умения:
		рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда
		мотивировать работников на решение производственных задач
		управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками
		принимать и реализовывать управленческие решения
		Знания:
		федеральный закон «О связи», Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей», Гражданский Кодекс Российской Федерации
		современные технологии управления предприятием: процессно-стоимостные и функциональные
		основы предпринимательской деятельности
		современные технологии управления подразделением организации.
ПК 5.4. Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи	Навыки:	расчета показателей, характеризующих эффективность организации технического обслуживания, ремонта, модернизации и строительства объектов железнодорожной связи
		Умения:
	Знания:	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования.
ПК 5.5. Осуществлять материально-техническое обеспечение рабочих мест при выполнении работ по техническому обслуживанию,	Навыки:	расчета показателей, характеризующих эффективность организации технического обслуживания, ремонта, модернизации и строительства объектов железнодорожной связи
		Умения:
	Знания:	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования.

	ремонт и модернизации объектов железнодорожной электросвязи	требования и нормы оснащённости эксплуатационных подразделений измерительными приборами
		требования и нормы по защите кабельных линий, оборудованию заземляющих устройств
Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи	ПК 6.1. Выполнять монтаж и первичную установку оборудования кабельных линий связи и систем радиосвязи	типовые схемы устройства линейно-кабельных сооружений, оконечного оборудования
		Навыки:
		выполнения монтажа кабельной линии различного типа при первичной установке
		Умения:
		соблюдать правила техники безопасности и электробезопасности при работах на кабельных линиях связи
		выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации
		выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений
		выполнять мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи и аппаратуры связи
		Знания:
		характеристика работ электромонтера по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи
		общие требования к монтажу кабелей связи
		схемы прокладки кабельных трасс, алгоритм выполнения привязки кабельной линии к объектам инфраструктуры
		монтажные материалы, инструменты и приспособления для проведения первичной установки оборудования кабельных линий связи и систем радиосвязи
		алгоритмы проведения подготовительных работ в процессе монтажа и установки кабельной линии и устройств связи и радиосвязи
	ПК 6.2. Обеспечивать техническое обслуживание и выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию кабельных линий и оборудования радиосвязи и вещания	технологии монтажа различных типов муфт
		нормативные значения параметров при заземлении кабельных линий и оборудования связи
		Навыки:
		технического обслуживания и выполнения регламентно-технических работ по обслуживанию кабельных линий и оборудования радиосвязи и вещания
		Умения:
		проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт
		включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока
		проводить измерения параметров линий связи и оборудования в соответствии с технологическими картами
		выполнить работы по заземлению конструкций, кабельных линий, аппаратуры связи
		Знания:
		правила обслуживания и ремонта оконечной аппаратуры связи и радиосвязи, источников питания

		периодичность выполнения работ на кабельных линиях при техническом обслуживании
		техническое обслуживание оборудования электроустановок
		организация заземления и измерение сопротивления заземляющих устройств
		содержание технологических карт, регламентирующих техническое обслуживание оборудования связи, электроустановок
	ПК 6.3. Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности кабельных линий связи и оборудования систем радиосвязи	Навыки:
		определения и устранения повреждений кабельных линий связи и оборудования систем радиосвязи
		Умения:
		определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их
		использовать ручной монтажный инструмент по назначению
		составлять протоколы измерений, вносить изменения в техническую документацию.
		Знания:
		организация ремонтно-оперативной связи
		методы восстановления работоспособности кабельных линий связи и оборудования систем радиосвязи
		способы определения и устранения дефектов в аппаратуре связи
		содержание эксплуатационной документации на средства радиосвязи ПРС и требования действующих документов ОАО «РЖД»

5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (Приложение 1).

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

Обязательная часть образовательной программы по циклам составляет 69,5 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть 30,5 % 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 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 ими образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

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:

Кабинет русского языка и культуры речи;

Кабинет иностранного языка;

Кабинет естественнонаучных дисциплин;

Кабинет математики;

Кабинет физики;

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

Кабинет информатики и информационных систем;

Кабинет безопасности жизнедеятельности;

Кабинет теории электросвязи;

Кабинет инженерной графики;

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации;

Кабинет теории передачи сигналов проводной связи и радиосвязи;

Кабинет безопасности движения.

Лаборатории:

Лаборатория электротехники и электроники;

Лаборатория оперативно-технологической связи;

Лаборатория многоканальных систем передачи;

Лаборатория электронной и вычислительной техники;

Лаборатория электропитания устройств радиоэлектронного оборудования;

Лаборатория систем телекоммуникаций;

Лаборатория ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования.

Мастерские:

Мастерская электромонтажная;

Мастерская монтажа и регулировки устройств связи;

Мастерская слесарная.

Спортивный комплекс:

Спортивный зал;

Тренажерный зал общефизической подготовки.

Помещения, задействованные при организации самостоятельной и воспитательной работы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

Помещение для самостоятельной и воспитательной работы;

Актный 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.

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 виде приложений к рабочим программам дисциплин (модулей), практик.

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом 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;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов 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 профессиональных областях: 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 одной из областей 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 одной из областей 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 одной из областей 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, составляет 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 основных профессиональных 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 Минпросвещения 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 специальности. 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.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа ГИА (Приложение 8).

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