Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 02.11.2026 13:49:32
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение
ОПОП-ППССЗ по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ[1]

ПМ.04 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ, МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

для специальности

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования

(по видам транспорта)

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

(год начала подготовки: 2025)

[1] Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ, МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Техническое обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Техническое обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Осуществлять техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи

ПК 5.2. Выполнять работы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи

ПК 5.3. Выполнять работы по модернизации объектов железнодорожной электросвязи

ПК 5.4. Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи

ПК 5.5. Осуществлять материально-техническое обеспечение рабочих мест при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки и переподготовки рабочих для железнодорожного транспорта по профессиям:

19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи

1.2. Место профессионального модуля в структуре (ОПОП-ППССЗ):

Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе изучения профессионального модуля должен освоить:

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 и 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	**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:

	ситуациях	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 09	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
2. Профессиональные компетенции		
ПК	Осуществлять	**Навыки:**

5.1	техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи	Проверки работоспособности и технического обслуживания объектов железнодорожной электросвязи Ведения технической документации по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи
		Умения:
		Проводить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом; Проверять работоспособность и выполнять техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи; Пользоваться автоматизированной системой, установленной на рабочем месте; Использовать информационно-коммуникационные технологии при техническом обслуживании объектов железнодорожной электросвязи; Читать чертежи, электрические схемы объектов железнодорожной электросвязи
		Знания:
		Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ; Требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение работ; Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи; Правила выполнения профилактических контрольных измерений при обслуживании объектов железнодорожной электросвязи; Правила работы с измерительными приборами (анализатор оптического спектра, оптический рефлектометр, волоконно-оптические датчики); Устройство, правила эксплуатации, технические характеристики, конструктивные особенности объектов железнодорожной электросвязи; Технология обслуживания электронных и радиотехнических приборов; Условия эксплуатации объектов железнодорожной электросвязи и технические требования, предъявляемые к ним; Методы диагностирования объектов железнодорожной электросвязи; Правила включения и отключения объектов железнодорожной электросвязи; Виды неисправностей объектов железнодорожной электросвязи и методы их выявления
ПК 5.2	Выполнять работы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи	**Навыки:**
		Выявления и устранения неисправностей объектов железнодорожной электросвязи; Регулировки параметров объектов железнодорожной электросвязи;
		Умения:
		Оценивать техническое состояние объектов железнодорожной электросвязи; Производить замену устройств и элементов объектов железнодорожной электросвязи; Читать схемы, соответствующие обслуживаемым объектам железнодорожной электросвязи; Анализировать порядок производства работ при ремонте объектов железнодорожной электросвязи; Принимать решения в нестандартных ситуациях при выполнении ремонта объектов железнодорожной электросвязи; Использовать информационно-коммуникационные технологии при ремонте объектов железнодорожной электросвязи;

		Применять средства индивидуальной защиты, приспособления, инструмент и электроизмерительные приборы при ремонте объектов железнодорожной электросвязи.
		Знания:
		Нормативно-технические и руководящие документы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи; Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Технология обслуживания и ремонта электронных и радиотехнических приборов; Назначение, устройство и принцип работы контрольно-измерительного оборудования; Устройство, правила эксплуатации, технические характеристики, конструктивные особенности объектов железнодорожной электросвязи; Правила, порядок организации и проведения испытаний объектов железнодорожной электросвязи; Правила, порядок организации и проведения электротехнических измерений объектов железнодорожной электросвязи; Характерные виды нарушений работы объектов железнодорожной электросвязи и способы их устранения; Системы электропитания объектов железнодорожной электросвязи; Виды неисправностей объектов железнодорожной электросвязи и методы их выявления; Требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи; Порядок работы в автоматизированных системах при оформлении результатов выполненных работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи; Порядок ведения документации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
ПК 5.3.	Выполнять работы по модернизации объектов железнодорожной электросвязи	**Навыки:**
		Подбора современного оборудования при строительстве и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Монтажа современного оборудования объектов железнодорожной электросвязи; Разработки технических решений по модернизации и строительству объектов железнодорожной электросвязи
		Умения:
		Оценивать техническое состояние объектов железнодорожной электросвязи; Читать схемы, соответствующие обслуживаемым устройствам объектов железнодорожной электросвязи; Анализировать порядок производства работ при модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Принимать решения в нестандартных ситуациях при модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Работать с электронными базами данных и информационно-аналитическими системами при анализе информации об изменениях, произошедших в технической документации после модернизации объектов железнодорожной

		электросвязи; Применять автоматизированную систему при подготовке заявок на внесение изменений в техническую документацию после модернизации и реконструкции объектов железнодорожной электросвязи; Применять средства индивидуальной защиты, приспособления, инструмент и электроизмерительные приборы при модернизации объектов железнодорожной электросвязи
		Знания:
		Нормативно-технические и руководящие документы по модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Устройство, правила эксплуатации, технические характеристики, конструктивные особенности объектов железнодорожной электросвязи; Правила, порядок организации и проведения испытаний объектов железнодорожной электросвязи; Конструктивные особенности, технические характеристики и регламенты эксплуатации объектов железнодорожной электросвязи; Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Порядок работы с информационно-коммуникационными технологиями в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; Порядок работы в автоматизированных системах при оформлении результатов выполненных работ по модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Порядок ведения документации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; Правила деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Теоретические основы современных телекоммуникационных технологий; Устройство, принципы работы, технические характеристики и правила эксплуатации современных устройств железнодорожной электросвязи; Порядок составления принципиальных схем новых образцов объектов железнодорожной электросвязи
ПК 5.4.	Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи.	**Навыки:**
		Подготовки рабочего места, приборов и инструментов для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Оформления результатов по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи
		Умения:
		Производить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом; Проводить оценку качества связи, обеспечиваемой возимыми и носимыми устройствами железнодорожной подвижной электросвязи; Проверять работоспособность устройств железнодорожной подвижной

		электросвязи; Применять средства индивидуальной защиты при осмотре возимых и носимых аналоговых и цифровых устройств железнодорожной подвижной электросвязи с применением приспособлений, инструмента и электроизмерительных приборов; Осуществлять контроль поступления событий в систему мониторинга состояния системы контроля и управления доступом; Определять отступления от норм содержания объектов железнодорожной электросвязи; Осуществлять контроль выполнения работ по техническому обслуживанию; Планировать собственную деятельность и деятельность работников по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Выполнять работы по переключению обслуживаемых объектов железнодорожной электросвязи; Читать электрические схемы обслуживаемых объектов железнодорожной электросвязи; Принимать решения в нестандартных ситуациях при организации работы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Использовать информационно-коммуникационные технологии при техническом обслуживании, ремонте и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Применять методику организации и поддержания порядка на рабочих местах, устанавливающую требования по повышению качества и производительности труда, снижению потерь рабочего времени, созданию безопасных условий труда работников железнодорожного транспорта (далее - система 5С)
		Знания:
		Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи; Нормы времени на выполнение работ по технической эксплуатации объектов железнодорожной электросвязи в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи; Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Правила деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Порядок ведения технической и информационно-справочной документации по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи; Требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовой функции;

		Нормативные правовые и локальные нормативные акты по организации работы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Регламент технического обслуживания и ремонта объектов железнодорожной электросвязи в зависимости от класса железнодорожных линий; Устройство, правила эксплуатации, технические характеристики и конструктивные особенности обслуживаемых объектов железнодорожной электросвязи; Технологии, правила организации разработки и реализации проектов бережливого производства; Порядок работы с программным обеспечением при организации технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Порядок ведения технической и информационно-справочной документации по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов; Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ; Требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение работ; Нормы расхода материалов, запасных частей, сроки использования инструмента
ПК 5.5	Осуществлять материально-техническое обеспечение рабочих мест при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи	**Навыки:**
		Определения перечня необходимых материальных ресурсов, их количества для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Определения экономической эффективности строительства и модернизации объектов ж.д. связи
		Умения:
		Определять потребность в материалах, запасных частях, измерительных приборах, средствах индивидуальной защиты, инструментах и приспособлениях; анализировать информацию при определении материальных ресурсов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; использовать информационно-коммуникационные технологии при определении материальных ресурсов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; пользоваться автоматизированной системой, установленной на рабочем месте.
		Знания:
		Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Нормы расхода материалов, запасных частей, сроки использования инструмента; Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета; Правила составления заявок на материалы, запасные части, инструмент,

		средства индивидуальной защиты; Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; Порядок работы с программным обеспечением при определении материальных ресурсов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; Порядок ведения документации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; Правила деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; Регламент технического обслуживания и объектов железнодорожной электросвязи

1.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Виды, перечень и содержание внеаудиторной самостоятельной работы установлены преподавателем самостоятельно с учетом мнения обучающихся.

Объем времени, запланированный на каждый из видов внеаудиторной самостоятельной работы, соответствует ее трудоемкости.

Для выполнения обучающимися запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно-методическое обеспечение:

Методические указания по выполнению самостоятельных работ.

1.5. Перечень используемых методов обучения:

1.5.1 Пассивные: лекции (теоретические занятия), практические работы, курсовая работа

1.5.2 Активные и интерактивные: интерактивный урок- семинар, деловая игра, ролевая игра.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ.04 Техническое обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт устройств железнодорожной электросвязи, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 5.1	Осуществлять техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи
ПК 5.2	Выполнять работы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи
ПК 5.3	Выполнять работы по модернизации объектов железнодорожной электросвязи
ПК 5.4	Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи
ПК 5.5	Осуществлять материально-техническое обеспечение рабочих мест при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать следующие личностные результаты:

Код	Наименование результата обучения
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества
ЛР 26	Демонстрирующий клиентоориентированный подход в работе с будущими и действующими сотрудниками компании и непосредственными потребителями услуг (клиентами компании)
ЛР 28	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 31	Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля базовой подготовки

ПМ. 04. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ, МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Очная форма обучения

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	производственная (по профилю специальности)
			Всего	в т.ч. практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, 4.3	**МДК.04.01.**								
Тема 1	Основы технической эксплуатации железнодорожной электросвязи	***166***	***106***	***26***	**-**	***60***	**-**	**-**	**-**
Тема 2	Планирование и организация работ структурного подразделения. Цифровая экономика	***70***	***48***	***20***	**-**	***22***	**-**	**-**	**-**
ПК 4.1.- ПК 4.5	**Производственная практика, по профилю специальности**	***252***	***252***						***252***
ПК 4.1.- ПК 4.5	**Квалификационный экзамен**	***8***							
	Всего	***496***	***406***	***46***	**-**	***82***	**-**	**-**	***252***

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 04. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ, МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.04.01. Основы технической эксплуатации железнодорожной электросвязи	**8 семестр** **80- лк, 26 пр, 60 ср, ДЗ**	**166**	
		106	
Тема 1. Основы технической эксплуатации железнодорожной электросвязи			
	Содержание учебного материала Состав и общие требования к оборудованию железнодорожной электросвязи. Ввод в эксплуатацию, этапы подключения и инсталляции оборудования железнодорожной электросвязи. Методы технического обслуживания систем железнодорожной связи. Осуществление контроля состояния систем связи. Правила ведения оперативно-технической документации. Состав измерительной, контрольной, испытательной аппаратуры, запасных инструментов и принадлежностей. Действия персонала при повреждениях и в аварийных ситуациях. Правила проведения работ по текущему, среднему ремонту и модернизации оборудования. Правила взаимодействия с поставщиками и сервисными центрами технического обслуживания. Основные требования охраны труда и техники безопасности при выполнении работ по технической эксплуатации железнодорожной электросвязи Основы бережливого производства	40	1 ОК.01-05, ОК.09 ПК5.1-5.5
	Практические занятия 1. Составление технологической карты выполнения регламентных работ 2. Заполнение оперативно-технической документации 3. Составление алгоритма проведения ремонтных работ 4. Проверка работоспособности оборудования железнодорожной электросвязи	12	2 ОК.01-05, ОК.09 ПК5.1-5.5

	Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.1. - выполнение графических заданий; - изучение технологических карт на техническое обслуживание	30	
	Тема 1.2. Строительство и модернизация объектов железнодорожной электросвязи		
	Содержание учебного материала Этапы строительства объектов и линий связи. Виды, порядок и правила выполнения работ. Требования и нормы по размещению и выбору трассы. Требования и нормы на прокладку линии связи. Организация переходов, пересечений и вводов линии связи. Правила подбора и размещения оборудования на объектах связи. Принципы организации защиты линий связи и оборудования от влияний. Приемо-сдаточные мероприятия, оформление технической документации. Техника безопасности и охрана труда при выполнении работ.	40	1 ОК.01-05, ОК.09 ПК5.1-5.5
	Практические занятия 1. Разработка общей схемы построения сети по участкам 2. Составление схемы абонентского участка сети 3. Расчет сопротивления заземления и числа заземлителей при монтаже и вводе в действие устройств транспортного радиоэлектронного оборудования 4. Оформления технической документации при монтаже и обслуживании оборудования и линий связи 5. Определение трасс кабелей на местности различными способами 6. Составление проектной схемы объекта связи	14	2 ОК.01-05, ОК.09 ПК5.1-5.5
	Обобщение и систематизация знаний. ДЗ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.2. - выполнение графических заданий; - изучение технологических карт на техническое обслуживание	**30**	1 ОК.01, ОК02,-05, ОК.09 ПК5.1-5.5
МДК.04.01. Т 2. Планирование и организация работ структурного подразделения. Цифровая экономика	**8 семестр** **28- лк, 20 пр, 22 ср, ДЗ**	**70**	
		48	
	Содержание учебного материала Сущность и виды организаций.		1 ОК.01-05, ОК.09

	Основные понятия об экономике и ее структура. Главные вопросы экономики. Государственные финансы. Налоговая система. Понятие цены и ценообразования. Цели и задачи структурного подразделения. Организационные структуры управления, принципы, функции и методы управления. Организационная структура подразделения. Нормирование и производительность труда. Основные фонды и оборотные средства организации, их значение, состав и структура. Принципы организации оплаты труда на предприятии.. Планирование деятельности подразделения. Документы, регламентирующие работу подразделения. Внешняя и внутренняя среда организации. Система тайм-менеджмента. Основные понятия цифровой экономики		ПК5.1-5.5
	Практические занятия: **Практическое занятие №1** Расчет технической оснащенности РЦС **Практическое занятие №2** Составление структурной схемы управления РЦС **Практическое занятие №3** Расчет амортизационных отчислений **Практическое занятие №4** Расчет производительности труда в РЦС **Практическое занятие №5** Разработка 4 недельного нормированного графика технологического процесса обслуживания устройств связи **Практическое занятие №6** Расчёт эффективности капитальных вложений **Практическое занятие №7** Составление и нормирование фотографии рабочего дня **Практическое занятие №8** Расчет заработной платы работников РЦС **Практическое занятие №9** Расчет заработной платы рабочих бригады с применением КТУ **Практическое занятие №10** Расчет экономической эффективности внедрения передовой технологии	20	2 ОК.01-05, ОК.09 ПК5.1-5.5
	Обобщение и систематизация знаний. ДЗ		

	Самостоятельная работа обучающихся при изучении МДК.04.01. Т 2. Сущность и виды организаций. Цели и задачи структурного подразделения. Организационная структура подразделения. Планирование деятельности подразделения. Документы, регламентирующие работу подразделения. Система тайм-менеджмента. Нормирование труда Внешняя и внутренняя среда организации. Организационные структуры управления, принципы, функции и методы управления Основные понятия об экономике и ее структура. Главные вопросы экономики. Государственные финансы. Налоговая система. Основные фонды и оборотные средства организации, их значение, состав и структура. Принципы организации оплаты труда на предприятии. Понятия цены и ценообразования. Основные понятия цифровой экономики	**22**	2 ОК.01-05, ОК.09 ПК5.1-5.5
Производственная практика (по профилю специальности)	**7 семестр**	**108**	
	Виды работ: анализ технической документации, в том числе принципиальных схем объектов железнодорожной электросвязи;	12	3 ОК.01-05, ОК.09 ПК5.1-5.5
	Виды работ: выполнение работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи;	12	
	Виды работ: выполнение работ по поиску и устранению отказов объектов железнодорожной электросвязи;	6	
	Виды работ: участие в установке, монтаже и настройке радиоэлектронного оборудования;	12	
	Виды работ: измерение параметров радиоэлектронного оборудования;	12	
	Виды работ: ведение документации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;	12	
	Виды работ: применение средств индикации и электроизмерительных приборов;	6	
	Виды работ: выполнение работ по техническому обслуживанию систем электропитания	12	

	Виды работ: работа с информационно-коммуникационными технологиями	12	
	Виды работ: работа в автоматизированных системах при оформлении результатов выполненных работ по модернизации объектов железнодорожной электросвязи	6	
	Виды работ: **дифференцированный зачет**	6	
	Итоговая форма контроля - дифференцированный зачет, оформление аттестационного листа, характеристики		
Экзамен комплексный квалификационный по ПМ. 04. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ, МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ- 8 часов			
	Всего:	**352**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение реализации ПМ:

профессиональный модуль реализуется в:

учебном кабинете:

– Экономики и менеджмента

учебном полигоне – технической эксплуатации связи.

Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине;

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI

Microsoft Windows 7/8.1 Professional

Сервисы ЭИОС ОрИПС

AutoCAD

КОМПАС-3D

При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и декстопная версии или же веб-клиент).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

Основные источники:

1. Канаев, А.К. Линии связи на железнодорожном транспорте : учебник / А. К. Канаев, В. А. Кудряшов, А. К. Тощев. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 412 с. — 978-5-89035-971-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1201/62162/

2. Лагерева, С.В. Современные технологии управления структурным подразделением : учебное пособие / С. В. Лагерева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 184 с. — 978-5-907479-89-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1201/280434/

3. Кибанов, А.Я. Управление персоналом (СПО) [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Я. Кибанов. — М.: КноРус, 2020. — 201 с. — Режим доступа: https://www.book.ru/book/932267.

4. Александрова И. Ю., Азоев Г. Л., Алешникова В. И. Цифровые маркетинговые коммуникации. Введение в профессию. СПб.: Питер. 2021. 336 с.

5. Экономика железнодорожного транспорта. Вводный курс: учебник: в 2 ч. / под ред. Н.П. Терешиной, В.А. Подсорина. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. - Режим доступа: http://umczdt.ru/books/45/242284/ - Загл. с экрана.

6. Александрова И. Ю., Азоев Г. Л., Алешникова В. И. Цифровые маркетинговые коммуникации. Введение в профессию. СПб.: Питер. 2021. 336 с.

7. Горелов Н. А., Кораблева О. Н. Развитие информационного общества: цифровая экономика. М.: Юрайт. 2023. 242 с.

8. Конягина М. Н. Основы цифровой экономики. М.: Юрайт. 2023. 236 с.

9. Попов Е. В., Семячков К. А. Умные города. М.: Юрайт. 2023. 347 с.

10. Сергеев Л. И., Сергеев Д. Л., Юданова А. Л. Цифровая экономика. М.: Юрайт. 2023. 438 с.

11. Савина, И.А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебное пособие / И. А. Савина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 128 с. — 978-5-907695-17-7. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1052/280585/ - Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

Справочники и нормативные документы

1. Федеральный закон от 7.07.2003 г. № 126-ФЗ «О связи».

2. Закон РФ от 7.02.1992 г. № 2300-01 «О защите прав потребителей».

3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 20.04.2006 г. № 760р «Об утверждении Типового положения о региональном центре связи — структурном подразделении дорожной дирекции связи».

4. Распоряжение ОАО «РЖД» от 18.07.2006 г. № 1505Р «Об утверждении квалификационных характеристик и разрядов оплаты труда должностей руководителей, специалистов и служащих открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (вместе с квалификационными характеристиками).

5. Приказ Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

Периодические издания:

Автоматика, связь, информатика

Экономика железных дорог

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Электронная информационная образовательная среда ОрИПС. - Режим доступа: http://mindload.ru/

2. СПС «Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/

3. ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) - Режим доступа: https://umczdt.ru/

4. ЭБС издательства «Лань»- Режим доступа: https://e.lanbook.com/

5. ЭБС BOOK.RU- Режим доступа: https://www.book.ru/

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов по профессиональному модулю ПМ.04. Техническое обслуживание и ремонт устройств железнодорожной электросвязи осуществляется преподавателем в процессе**:** устный опрос, защита практических работ, выполнение курсового проекта, самостоятельная работа (написание рефератов или сообщений, выполнение презентаций, доклады по темам). Контроль осуществляется в форме практических заданий, имитирующих работу в обычных условиях эксплуатации и анализа рабочих ситуаций.

Обязательной формой промежуточной аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен по модулю. Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен, / не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля по усмотрению образовательного учреждения может быть дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 4. Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	**Формы промежуточной аттестации**
МДК 04.01. Т1. Основы технической эксплуатации железнодорожной электросвязи	*ДЗ 8 семестр*
МДК.04.02. Т2. Планирование и организация работ структурного подразделения. Цифровая экономика	*ДЗ 8 семестр*
ПП 04.01	*ДЗ 8 семестр*
ПМ 04	***Экзамен по модулю (****8семестр)*

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**	**Формы и методы контроля**
ОК. 01	- 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	- 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	-	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК.02	- 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 - 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	-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	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы	-	

	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	предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-	
ОК.09	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;	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	-	

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности		
ПК 5.1	проводить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом; проверять работоспособность и выполнять техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи; пользоваться автоматизированной системой, установленной на рабочем месте; использовать информационно-коммуникационные технологии при техническом обслуживании объектов железнодорожной электросвязи; читать чертежи, электрические схемы объектов железнодорожной электросвязи	-правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ; -требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение работ; -нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи; -правила выполнения профилактических контрольных измерений при обслуживании объектов железнодорожной электросвязи; -правила работы с измерительными приборами (анализатор оптического спектра, оптический рефлектометр, волоконно-оптические датчики); -устройство, правила эксплуатации, технические характеристики, конструктивные особенности объектов железнодорожной электросвязи; -технология обслуживания	-проверки работоспособности и технического обслуживания объектов железнодорожной электросвязи; -ведения технической документации по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи	

		электронных и радиотехнических приборов; -условия эксплуатации объектов железнодорожной электросвязи и технические требования, предъявляемые к ним; -методы диагностирования объектов железнодорожной электросвязи; -правила включения и отключения объектов железнодорожной электросвязи; -виды неисправностей объектов железнодорожной электросвязи и методы их выявления		
ПК.5.2	оценивать техническое состояние объектов железнодорожной электросвязи; производить замену устройств и элементов объектов железнодорожной электросвязи; читать схемы, соответствующие обслуживаемым объектам железнодорожной электросвязи; анализировать порядок производства работ при ремонте объектов железнодорожной электросвязи; принимать решения в нестандартных ситуациях при выполнении ремонта объектов железнодорожной электросвязи; использовать информационно-коммуникационные технологии при ремонте объектов железнодорожной электросвязи; применять средства	нормативно-технические и руководящие документы по ремонту объектов железнодорожной электросвязи; правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; технология обслуживания и ремонта электронных и радиотехнических приборов; назначение, устройство и принцип работы контрольно-измерительного оборудования; устройство, правила эксплуатации, технические характеристики, конструктивные особенности объектов железнодорожной	-выявления и устранения неисправностей объектов железнодорожной электросвязи; -регулировки параметров объектов железнодорожной электросвязи;	

	индивидуальной защиты, приспособления, инструмент и электроизмерительные приборы при ремонте объектов железнодорожной электросвязи.	электросвязи; правила, порядок организации и проведения испытаний объектов железнодорожной электросвязи; правила, порядок организации и проведения электротехнических измерений объектов железнодорожной электросвязи; характерные виды нарушений работы объектов железнодорожной электросвязи и способы их устранения; системы электропитания объектов железнодорожной электросвязи; виды неисправностей объектов железнодорожной электросвязи и методы их выявления; требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; технология выполнения работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи; порядок работы в автоматизированных системах при оформлении результатов выполненных работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи;		

		порядок ведения документации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции		
ПК. 5.3	оценивать техническое состояние объектов железнодорожной электросвязи; читать схемы, соответствующие обслуживаемым устройствам объектов железнодорожной электросвязи; анализировать порядок производства работ при модернизации объектов железнодорожной электросвязи; принимать решения в нестандартных ситуациях при модернизации объектов железнодорожной электросвязи; работать с электронными базами данных и информационно-аналитическими системами при анализе информации об изменениях, произошедших в технической документации после модернизации объектов железнодорожной электросвязи; применять автоматизированную систему при подготовке заявок на внесение изменений в техническую документацию после модернизации и реконструкции объектов железнодорожной электросвязи; применять средства индивидуальной защиты, приспособления, инструмент и электроизмерительные приборы при модернизации объектов железнодорожной электросвязи	-нормативно-технические и руководящие документы по модернизации объектов железнодорожной электросвязи; -правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; -устройство, правила эксплуатации, технические характеристики, конструктивные особенности объектов железнодорожной электросвязи; -правила, порядок организации и проведения испытаний объектов железнодорожной электросвязи; -конструктивные особенности, технические характеристики и регламенты эксплуатации объектов железнодорожной электросвязи; -особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части,	-подбора современного оборудования при строительстве и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; -монтажа современного оборудования объектов железнодорожной электросвязи; -разработки технических решение по модернизации и строительству объектов железнодорожной электросвязи	

		регламентирующей выполнение трудовой функции; -порядок работы с информационно-коммуникационными технологиями в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -порядок работы в автоматизированных системах при оформлении результатов выполненных работ по модернизации объектов железнодорожной электросвязи; -порядок ведения документации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -правила деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; -требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; -теоретические основы современных телекоммуникационных технологий; -устройство, принципы работы, технические характеристики и правила эксплуатации современных устройств железнодорожной электросвязи; -порядок составления принципиальных схем новых образцов объектов железнодорожной		

		электросвязи		
ПК.5.4	производить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом; проводить оценку качества связи, обеспечиваемой возимыми и носимыми устройствами железнодорожной подвижной электросвязи; проверять работоспособность устройств железнодорожной подвижной электросвязи; применять средства индивидуальной защиты при осмотре возимых и носимых аналоговых и цифровых устройств железнодорожной подвижной электросвязи с применением приспособлений, инструмента и электроизмерительных приборов; осуществлять контроль поступления событий в систему мониторинга состояния системы контроля и управления доступом; определять отступления от норм содержания объектов железнодорожной электросвязи; осуществлять контроль выполнения работ по техническому обслуживанию; планировать собственную деятельность и деятельность работников по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; выполнять работы по переключению обслуживаемых объектов железнодорожной электросвязи; читать электрические схемы обслуживаемых объектов железнодорожной электросвязи;	-нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи; -нормы времени на выполнение работ по технической эксплуатации объектов железнодорожной электросвязи в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; -технология выполнения работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи; -особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; -правила деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; -правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; -трудовое законодательство Российской Федерации в	-подготовки рабочего места, приборов и инструментов для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; -оформления результатов по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;	

	принимать решения в нестандартных ситуациях при организации работы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; использовать информационно-коммуникационные технологии при техническом обслуживании, ремонте и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; применять методику организации и поддержания порядка на рабочих местах, устанавливающую требования по повышению качества и производительности труда, снижению потерь рабочего времени, созданию безопасных условий труда работников железнодорожного транспорта (далее - система 5С)	части, регламентирующей выполнение трудовой функции; -порядок ведения технической и информационно-справочной документации по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи; -требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; -нормативные правовые и локальные нормативные акты по организации работы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; - регламент технического обслуживания и ремонта объектов железнодорожной электросвязи в зависимости от класса железнодорожных линий; -устройство, правила эксплуатации, технические характеристики и конструктивные особенности обслуживаемых объектов железнодорожной электросвязи;		

		-технологии, правила организации разработки и реализации проектов бережливого производства; -порядок работы с программным обеспечением при организации технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; -порядок ведения технической и информационно-справочной документации по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов; -правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ; -требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение работ; -нормы расхода материалов, запасных частей, сроки использования инструмента		
ПК.5.5	-определять потребность в материалах, запасных частях, измерительных приборах, средствах индивидуальной защиты, инструментах и приспособлениях; -анализировать информацию при определении материальных ресурсов, необходимых для выполнения работ по техническому	-нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; -правила технической эксплуатации железных	-определения перечня необходимых материальных ресурсов, их количества для выполнения работ по техническому обслуживани	

	обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; -использовать информационно-коммуникационные технологии при определении материальных ресурсов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; -пользоваться автоматизированной системой, установленной на рабочем месте.	дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; -нормы расхода материалов, запасных частей, сроки использования инструмента; -правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета; -правила составления заявок на материалы, запасные части, инструмент, средства индивидуальной защиты; -экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -порядок работы с программным обеспечением при определении материальных ресурсов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; -порядок ведения документации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -правила деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовой	ю, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; - определения экономической эффективности строительства и модернизации объектов ж.д. связи	

		функции; -требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; -регламент технического обслуживания и объектов железнодорожной электросвязи		