

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Владикавказский техникум железнодорожного транспорта
(ВлТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПМ.05 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

2026 г.

Рассмотрена
цикловой (предметной)
комиссией Специальностей 11.02.06 и 23.02.09
Председатель: Цан Л.П.

Протокол № 10
«15» июня 2026 г.



Утверждаю:

Заместитель
директора по УР
Б.М.Кодзаева



«15» июня 2026 г.

Рабочая программа ПМ.05 Техническое обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям технологического профиля СПО, разработана с учетом требований ФГОС СПО (11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (приказ Министерства просвещения РФ от 04.03.2024г. №142) и профиля профессионального образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Организация разработчик: Владикавказский техникум железнодорожного транспорта – филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Ростовский государственный университет путей сообщения (далее ВлТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчики: Цан Л.П. - преподаватель ВлТЖТ – филиала РГУПС

Рекомендована методическим советом ВлТЖТ – филиала РГУПС.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|-----------|
| 1. Общая характеристика..... | 4 |
| 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.05 Техническое обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи» в структуре образовательной..... программы..... | 4 |
| 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля | 4 |
| 2. Структура и содержание профессионального модуля..... | 12 |
| 2.1. Трудоемкость освоения модуля | 12 |
| 2.2. Структура профессионального модуля | 12 |
| 2.3. Содержание профессионального модуля | 13 |
| 3. Условия реализации профессионального модуля..... | 23 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение | 23 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение | 23 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля | 25 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.05 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ, МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД 5 Техническое обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи (по выбору)».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|-----------------------|--|--|-----------------------------|
| ОК. 01 | <ul style="list-style-type: none"> - 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) | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | - |

| | | | |
|--------------|---|---|----------|
| <p>ОК.02</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>-</p> |
| <p>ОК.03</p> | <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в | <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации | <p>-</p> |

| | | | |
|-------|---|--|---|
| | <p>профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной | <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности | - |

| | деятельности | | |
|-------|---|--|---|
| 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.06 | – описывать значимость своей <i>специальности</i> ; применять стандарты антикоррупционного поведения | – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | - |
| ОК.07 | – соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. | – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона. | - |
| ОК 08 | - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в | - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; | - |

| | | | |
|--------|---|---|---|
| | <p>профессиональной деятельности;</p> <p>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> | <p>– - средства профилактики перенапряжения</p> | |
| ОК.09 | <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> | - |
| ПК 5.1 | <p>проводить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом;</p> <p>проверять работоспособность и выполнять техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>пользоваться автоматизированной системой, установленной на рабочем месте;</p> | <p>-правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ;</p> <p>-требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение работ;</p> <p>-нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи;</p> | <p>-проверки работоспособности и технического обслуживания объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>-ведения технической документации по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи</p> |

| | | | |
|--------|--|--|--|
| | <p>использовать информационно-коммуникационные технологии при техническом обслуживании объектов железнодорожной электросвязи; читать чертежи, электрические схемы объектов железнодорожной электросвязи</p> | <p>-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</p> | |
| ПК.5.2 | <p>оценивать техническое состояние объектов железнодорожной электросвязи; производить замену устройств и элементов объектов железнодорожной электросвязи; читать схемы, соответствующие обслуживаемым объектам железнодорожной электросвязи;</p> | <p>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;</p> | <p>-выявления и устранения неисправностей объектов железнодорожной электросвязи; -регулировки параметров объектов железнодорожной электросвязи;</p> |

| | | | |
|---------|--|---|--|
| | <p>анализировать порядок производства работ при ремонте объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>принимать решения в нестандартных ситуациях при выполнении ремонта объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>использовать информационно-коммуникационные технологии при ремонте объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты, приспособления, инструмент и электроизмерительные приборы при ремонте объектов железнодорожной электросвязи.</p> | <p>устройство, правила эксплуатации, технические характеристики, конструктивные особенности объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>правила, порядок организации и проведения испытаний объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>правила, порядок организации и проведения электротехнических измерений объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>характерные виды нарушений работы объектов железнодорожной электросвязи и способы их устранения;</p> <p>системы электропитания объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>виды неисправностей объектов железнодорожной электросвязи и методы их выявления;</p> <p>требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовой функции;</p> <p>технология выполнения работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>порядок работы в автоматизированных системах при оформлении результатов выполненных работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>порядок ведения документации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции</p> | |
| ПК. 5.3 | оценивать техническое состояние объектов железнодорожной | -нормативно-технические и руководящие документы по модернизации объектов | -подбора современного оборудования при |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>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</p> | <p>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</p> | <p>строительстве и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; -монтажа современного оборудования объектов железнодорожной электросвязи; -разработки технических решение по модернизации и строительству объектов железнодорожной электросвязи</p> |
|--|---|---|--|

| | | | |
|--------|---|---|--|
| | <p>электроизмерительные приборы при модернизации объектов железнодорожной электросвязи</p> | <p>трудовой функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 | <p>производить профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом;</p> <p>проводить оценку качества связи, обеспечиваемой возимыми и носимыми устройствами железнодорожной подвижной электросвязи;</p> <p>проверять работоспособность устройств железнодорожной подвижной электросвязи;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты при осмотре возимых и носимых аналоговых и цифровых устройств железнодорожной подвижной электросвязи с применением приспособлений, инструмента и электроизмерительных</p> | <p>-нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>-нормы времени на выполнение работ по технической эксплуатации объектов железнодорожной электросвязи в части, регламентирующей выполнение трудовой функции;</p> <p>-технология выполнения работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>-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;</p> | <p>-подготовки рабочего места, приборов и инструментов для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>-оформления результатов по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>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</p> | <p>-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;</p> | |
|--|---|---|--|

| | | | |
|--------|---|---|---|
| | <p>техническом обслуживании, ремонте и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>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)</p> | <p>-порядок работы с программным обеспечением при организации технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>-порядок ведения технической и информационно-справочной документации по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов;</p> <p>-правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ;</p> <p>-требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение работ;</p> <p>-нормы расхода материалов, запасных частей, сроки использования инструмента</p> | |
| ПК.5.5 | <p>-определять потребность в материалах, запасных частях, измерительных приборах, средствах индивидуальной защиты, инструментах и приспособлениях;</p> <p>-анализировать информацию при определении материальных ресурсов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>-использовать информационно-коммуникационные</p> | <p>-нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>-правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции;</p> <p>-нормы расхода материалов, запасных частей, сроки использования инструмента;</p> <p>-правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета;</p> <p>-правила составления заявок на материалы, запасные части, инструмент, средства</p> | <p>-определения перечня необходимых материальных ресурсов, их количества для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>- определения экономической эффективности строительства и модернизации объектов ж.д. связи</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>технологии при определении материальных ресурсов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>-пользоваться автоматизированной системой, установленной на рабочем месте.</p> | <p>индивидуальной защиты;</p> <p>-экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>-порядок работы с программным обеспечением при определении материальных ресурсов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи;</p> <p>-порядок ведения документации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>-правила деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовой функции;</p> <p>-требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовой функции;</p> <p>-регламент технического обслуживания и объектов железнодорожной электросвязи</p> | |
|--|---|---|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | Вт.ч.в форме практической деятельности |
|--|---------------|--|
| Учебные занятия | 220 | 84 |
| Курсовой проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | 100 | - |
| Практика, вт.ч.: | 216 | 216 |
| учебная | 72 | 72 |
| производственная | 144 | 144 |
| Промежуточная аттестация, в том числе: | 18 | - |
| МДК.05.01 в форме дифференцированного зачета | - | - |
| МДК.05.02 в форме дифференцированного зачета | - | - |
| УП.05.01 в форме дифференцированного зачета | - | - |
| ПП.05.01 в форме дифференцированного зачета | - | - |
| ПМ.05 в форме экзамена по профессиональному модулю | 18 | - |
| Всего | 410 | 300 |

Структура профессионального модуля

| Код ОК,ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего , час. | В т.ч. в форме | | Учебные занятия | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная | Консультации | Учебная практика | Производственная |
|--|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------|------------------|------------------|
| | | | практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ПК5.1,ПК 5.2ПК5.3, ПК 5.4, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 | Раздел 1. Проектирование, обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи | 160 | 44 | 110 | 66 | | 50 | 50 | | |
| ПК 5.5 ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 | Раздел2 Выполнение работ по планированию и организации работы структурного подразделения | 160 | 40 | 110 | 70 | | 50 | - | | - |
| ПК5.1,ПК 5.2ПК5.3, ПК 5.4, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОП07, ОП09 | Учебная практика | 72 | 72 | | | | | | 72 | |
| ПК5.1,ПК 5.2ПК5.3, ПК 5.4, ОКО 1 ,ОК02,ОК03 ,ОК04 ,ОК05,ОК06,ОК07, ОКО 9 | Производственная практика | 144 | 144 | | | | | | | 144 |
| ПК5.1,ПК 5.2ПК5.3, ПК5.4, ПК 5.5; ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 | Промежуточная аттестация | 18 | | | | | | | | |
| | Всего: | 534 | 300 | 220 | 136 | | 100 | | 36 | 144 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект | Объем ,ак.ч./в том числе в форме практической | Коды компетенций, формированию которых |
|---|---|---|--|
| Раздел1 | Проектирование, обслуживание, ремонт, модернизация объектов железнодорожной электросвязи | 110/44 | |
| МДК 05.01 | Строительство и модернизация объектов железнодорожной электросвязи | 110/44 | |
| Тема1 | Т ехническое содержание | 28/12 | |
| обслуживание кабельных линий связи | <p>Технологические карты на выполнение работ по техническому обслуживанию кабельных линий связи:</p> <p>Измерение сопротивления изоляции контрольных пар. Магистральный кабель (местный кабель с жилами, задействованными под цепи СЦБ), не оборудованный СПИ или диагностическими комплексами МДК-М1: Измерение сопротивления изоляции. Магистральный кабель, оборудованный СПИ или диагностическими комплексами МДК-М1; Осмотр кабельных трасс магистральных линий связи путем объезда; Осмотр кабельных трасс путем обхода; Осмотр кабелей, проложенных на мостах или подвешенных к мостовым металлоконструкциям; Осмотр кабелей, проложенных в закладных устройствах зданий и на чердаках, подвесных и настенных кабелей; Измерение параметров кабелей постоянным током (пар магистральных кабелей, разделенных на боксах, 10% пар кабелей местной связи); Проверка глубины залегания кабеля на сложных участках трассы КЛС; Проверка заземления оболочки и брони кабеля (в кабельных приямках, шахтах); Осмотр ввода отпая в релейные шкафы (РШ) сигнальных точек, измерение сопротивления изоляции оболочки кабеля относительно корпусашкаф;Организациявводаимонтажзаземлениябронииоболочкикабелей связи; Проверка состояния муфт кабеля, уложенного в грунте; Монтаж магистральных боксов БМ (БММ) 1-1, 1-2, 2-1, 2-2, 2-3, БМВ (БМВМ) 2-1;</p> | 16 | ПК5.1,ПК5.4 ОП01, ОП02, ОП03, ОП04, ОП05, ОП06, ОП07, ОП09 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 12/12 | |
| | <p>Практическое занятие № 1 Расчёт норм сопротивления изоляции кабелей связи. Измерение и заполнение формы ведения журнала «Измерений изоляции кабелей»</p> <p>Практическое занятие №2 Составление «Акта проверки сопротивления изоляции сигнальных жил СЦБ в кабеле связи»;</p> | 12 | |

| | | | |
|---|---|--------------------|---|
| | <p>Практическое занятие №3 Составление «Протокола электрических измерений параметров кабеля постоянным током участка связи»</p> <p>Практическое занятие №4 Составление паспорта на монтаж муфты</p> <p>Практическое занятие №5 Определение кабеля в пучке, жил в многожильных кабелях</p> <p>Практическое занятие №6 Монтаж прямой муфты на магистральном кабеле</p> | | |
| Тема 2 Техническое обслуживание волоконно-оптических линий связи | <p>Содержание</p> <p>Технологические карты на выполнение работ по техническому обслуживанию волоконно-оптических линий связи:</p> <p>Подготовка линейно-кабельных сооружений (ЛКС) на участках ВОК, проложенного в грунте, к работам в период пропуска паводковых вод; Визуальный осмотр ЛКС при подвеске ВОК на опорах путем обхода; Сопровождение строительных и земляных работ в пределах или вблизи охранной зоны ВОК. Обеспечение сохранности ВОК; Контрольный осмотр подземных вводов ВОК в служебнотехнические здания, прокладки кабелей внутри помещений. Проверка заземления оболочки и брони ВОК (в кабельных приямках, нишах и т.д.); Контрольный осмотр воздушных вводов ВОК в служебно-технические здания, прокладки кабелей внутри помещений; Осмотр переходов ВОК через автомобильные дороги, железнодорожные пути и естественные преграды; Комплексная верховая проверка состояния ВОК, конструкций, поддерживающих ВОК, состояния и закрепления кабельных муфт и технологических запасов кабеля; Выборочное инструментальное измерение стрелы провеса ВОК; Ремонт, замена, покраска замерных столбиков, обновление трафаретов и охранных плакатов; Измерение электрического сопротивления изоляции оболочек ВОК, проложенных непосредственно в грунте; Осмотр и наружная чистка кроссовой распределительной панели; Чистка разъемных соединений кроссовой распределительной панели; Измерение оптических</p> | 44/20 24 | ПК5.1, ПК5.4 ОП01, ОП02, ОП03, ОП04, ОП05, ОП06, ОП07, ОП09 |

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| | откопка камер со снятием крышек и проверкой состояния ВОК, кабельных муфт, технологических запасов ВОК и узлов герметизации. | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 20/20 | |
| | Практическое занятие №7 Технология выполнения работ по определению стрелы провеса. Измерение стрелы провеса Практическое занятие №8 Измерение стрелы провеса теодолитом Практическое занятие №9 Измерение стрелы провеса с применением электроизолирующей универсальной штанги типа ШЭУ 10-5-6.6. Практическое занятие №10 Разработка макетов для обновления трафаретов и охранных плакатов Практическое занятие № 11 Осмотр и наружная чистка кроссовой распределительной панели Практическое занятие №12 Измерение оптически параметров ВОК с помощью оптического рефлектометра Практическое занятие №13 Разбивка трасс кабельной канализации. Ограждение участков при земляных работах Практическое занятие №14 Установка теодолита при различных профилях | 20 | |
| Тема 3 Ремонт кабельных линий связи | Содержание | 8/4 | ПК5.1, ПК5.2, ПК 5.4 ОКО1, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 |
| | Особенности ремонта кабельных линий; Основные процессы ремонтных работ; Основные виды повреждений кабельных линий; Определение места повреждения кабеля; инструмент для выполнения ремонта на кабельной линии связи; методы прокладки подземных кабелей; подводные методы укладки кабеля; вытягивание (удаление) кабелей; прокладка кабелей внутри объектов; горизонтальная прокладка кабеля; монтаж кабелей в кабелепроводах; прокладка кабеля по потолку и фальшпотолку; монтаж кабельных муфт. | 4 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4/4 | |
| | Практическое занятие №17 Методика определения места повреждения кабеля связи | 4 | |

| | | | |
|--|--|------------|---|
| | Практическое занятие №18 Расчет сопротивления заземления и числа заземлителей при монтаже и вводе в действие устройств транспортного радиоэлектронного оборудования | | |
| Тема4 Ремонт волоконно-оптических линий связи | Содержание | 8/4 | ПК5.1,ПК5.2,ПК 5.4 ОКО1, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК 07, ОК09 |
| | Виды ремонта волоконно-оптических линий связи; Последовательность ремонта волоконно-оптического кабеля; Основные виды повреждений оптических линий связи; Современные методы ремонта оптических линий; Технологии, применяемые при ремонте; Преимущества и недостатки различных методов и технологий, Технологии пневматической задувки волоконно-оптического кабеля (ВОК) в защитные полиэтиленовые трубы (ЗПТ); Поршневой и беспоршневой методы прокладки ВОК. | 4 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4/4 | |
| | Практическое занятие №19Разделка и сращивание волоконно-оптического кабеля Практическое занятие №20 Монтаж волоконно-оптических кабелей внутри здания | 4 | |
| Тема5 Техническое обслуживание и ремонт аппаратуры и устройств железнодорожной электросвязи | Содержание | 8/2 | ПК5.1,ПК5.2,ПК 5.4 ОКО1, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК 07, ОК09 |
| | Осмотр и контроль технического состояния деталей конструкций, приборов, узлов оборудования в помещении кросса; Проверка состояния монтажа кросса; Очистка от пыли коммутационного шкафа и рабочих элементов оборудования телефонной связи; Диагностика оборудования железнодорожной связи, видео-конференц-связи, коммутационных станций, цифровых, аналоговых и IP телефонных аппаратов; Прозвонка, тестированиелиний и шлейфов связи; Проверка заземления устройств связи, кабельных сетей и кроссового оборудования; Проверка контактных соединений ихподтяжканаплинтахкросса(соответствующейконструкции),враспределительных щитках, на оконечных коробках КРТ; Осмотр на отсутствие сколов и трещин пластмассовых частей боксов и коробок; Замена неисправных телефонных аппаратов и телефонных розеток. Замена в составе кроссового оборудования неисправных плинтов, органайзеров, кроссировочного провода, патч-кордов. | 6 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2/2 | |

| | | | |
|--|---|-------------|---|
| | Практическое занятие №21 Монтаж соединений на кроссе при переключении телефонных номеров | 2 | |
| Тема 6 Строительство и модернизации объектов железнодорожной электросвязи | Содержание | 14/2 | ПК5.3,ПК5.4 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК 07, ОК09 |
| | Основные понятия проектной деятельности: дефектная ведомость, техническое задание, эскизный проект, технический проект, техническое предложение, рабочая конструкторская документация. Порядок разработки проектно-сметной документации. Стадии проектирования. Состав и оформление проектной документации. Проектноизыскательские работы. Требования к материалам и оборудованию. Требования по размещению и выбору трасс кабельных линий связи. Требования и нормы на прокладку кабелей, на строительство кабельной канализации. Кабельные переходы через водные преграды. Вводы кабелей связи в здания предприятий сооружений связи. Требования и нормы оснащённости эксплуатационных подразделений измерительными приборами. Содержание кабелей связи под воздушным избыточным давлением. Требования и нормы по защите кабельных линий. Требования и нормы по оборудованию заземляющих устройств. Разработка траншеи, укладка кабеля в траншею. Ручная копка, механизированные способы разработки траншеи (траншейный, бестраншейный), способ горизонтально-направленного бурения. Укладка кабеля в траншею. Пересечение железных и автомобильных дорог, водные преграды, требования к зоновому магистральному ОК, требования к зоновому узлу агрегации (ЗУА), требования к абонентскому узлу агрегации (АУА), требования к абонентскому распределительному кабелю (АРК), требования к оптической переходной коробке (ОПК), требования к ОК домовой разводки, требования к абонентской розетке, типовые схемы развертывания Сетей FTTH/PON в зонах малоэтажной застройки. Техника безопасности охрана труда при производстве работ | 12 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2/2 | |
| | Практическое занятие № 22 Разработка общей схемы построения сети по участкам | 2 | |

| | | | |
|--|---|---------------|--|
| Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 1 - выполнение графических заданий; изучение технологических карт на техническое обслуживание линейно-кабельных сооружений | | 50 | |
| Консультации | | | |
| Промежуточная аттестация по МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета | | 6 | |
| УП.05.01 Учебная практика Виды работ: - монтаж соединений на кроссе при переключении телефонных номеров; - работы по техническому обслуживанию кроссовых устройств в соответствии с технологической картой; - диагностика оборудования железнодорожной связи по световой индикации; - работы по техническому обслуживанию аппаратуры железнодорожной связи в соответствии с технологическими картами; - прокладка кабелей внутри здания; - измерение оптических параметров ВОК с помощью оптического рефлектометра. | | 72 /72 | |
| Раздел 2 Выполнение работ по планированию и организации работы структурного подразделения | | 110/40 | |
| МДК05.02 Планирование и организация работы структурного подразделения | | 110/40 | |
| Тема1 | Содержание | 6/- | |
| Производственная структура и деятельность предприятия | Отрасль и рыночная экономика. Особенности и перспективы развития. Управление отраслью. Производственная и организационная структура отрасли. Ресурсы отрасли. Продукция отрасли, особенности, основные экономические характеристики. Количественная и качественная оценка продукции предприятий связи. «Стратегия развития железнодорожного транспорта до 2030 года». Федеральный закон «О связи»; Гражданский Кодекс Российской Федерации. | 6 | ПК 5.5. ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК 07, ОК09 |
| Тема 2 | Содержание | 14/6 | ПК 5.5. |

| | | | |
|--|---|-------------|---|
| Материально-техническая база предприятия | Материально-техническая база предприятия. Основные фонды, их значение, состав и структура. Показатели использования основных фондов. Износ основных фондов, его виды. Порядок расчета амортизационных отчислений. Оборотные средства предприятия, их назначение, состав, структура. Показатели использования оборотных средств. Производственно-технический штат предприятия. Нормативы численности. Порядок определения контингента. | 8 | ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК 07, ОК09 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 6/6 | |
| | Практическое занятие № 1 Определение качества обслуживания устройств связи (балльности по отказам)» Практическое занятие №2 Расчет показателей использования основных фондов; расчет амортизации основных фондов Практическое занятие №3 Расчет производственно-технического штата РЦС. | 6 | |
| Тема3 | Содержание | 18/8 | ПК 5.5. |
| Производственный и технологический процессы | Организация нормирования и методы нормирования труда. Методы технического обслуживания устройств связи. Оплата труда и материальное стимулирование труда. Системы оплаты труда, тарифная система и ее элементы. Формы оплаты труда, КТ. Положение обо плате труда холдинга РЖД. Система премирования работников предприятия. | 10 | ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК 07, ОК09 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8/8 | |
| | Практическое занятие №5 Расчет заработной платы работников РЦС при разных формах оплаты труда Практическое занятие №7 Оценка и анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия Практическое занятие №8 Анализ и обработка фотографии рабочего дня. Проведение и обработка хронометража (4 часа) | 8 | |
| Тема 4 | Содержание | 16/8 | ПК 5.5. |
| Планирование работы предприятия | Планирование работы предприятия. Бизнес-план, его структура, назначение. Графики технического процесса, формы, виды. Издержки производства, их структура. Понятие себестоимости, ее виды, статьи калькуляции. Основы ценообразования на продукцию и | 8 | ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК 07, ОК09 |

| | | | |
|---|---|--------------|---|
| | услуги предприятия. Показатели эффективности производства. Понятия: материале отдача; фондоотдача; рентабельность и капиталотдача; социальная эффективность. Методика определения экономической эффективности внедрения | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8/8 | |
| | Практическое занятие №9 Расчет эксплуатационных расходов и себестоимости продукции предприятия Практическое занятие №10 Расчет эффективности капитальных вложений | 8 | |
| Тема 5 | Содержание | 18/6 | ПК5.4.ПК5.5. |
| Современные технологии управления структурным подразделением | Понятие менеджмента. Менеджмент: сущность, характерные черты, история и современность. Эволюция управленческой мысли. Цикл менеджмента. Внешняя и внутренняя среда организации. Роль информационного обмена между организацией и внешней средой. Коммуникации в системе управления. Методы управления. Методы принятия управленческих решений. Подходы и классификация управленческих решений. Управление рисками. Характеристика рисков. Управление конфликтами и стрессами. Анализ конфликтной ситуации | 12 | ОКО1, ОКО2, ОКО3, ОКО4, ОКО5, ОКО6, ОК 07, ОК09 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 6/6 | |
| | Практическое занятие № 11 Цикл менеджмента. Стадии планирования и организации | 6 | |
| Тема 6 | Содержание | 8/2 | ПК5.4ЛК5.5. |
| Психология Менеджмента и этика делового общения | Психология менеджмента в профессиональной деятельности. Этапы и формы делового общения. Организация форм делового общения. Подходы и классификация управленческих решений. | 6 | ОКО1, ОКО2, ОКО3, ОКО4, ОКО5, ОКО6, |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | | ОК 07, ОК09 |
| | Практическое занятие №14 Алгоритм принятия управленческих решений | 2 | |
| Тема7Современная | Содержание | 32/12 | ПК5.4ЛК5.5. |

| | | | |
|--|---|--------------|---|
| концепция управления | Принципы и методы управления персоналом. Мотивация по ведению персонала в процессе трудовой деятельности. Планирование деловой карьеры. Понятие о коллективе и малой группе. Взаимоотношения руководителя и подчиненных: принципы | 20 | ОКО1, ОКО2, ОКО3, ОКО4, ОКО5, ОКО6, ОК 07, ОК09 |
| персоналом и ее элементы | делового общения, деловой этикет. Адаптация работников в коллективе. Принципы делового общения, деловой этикет. Морально-психологический климат в коллективе. Основы конфликтологии. Оценка психологии личности в качестве подчиненного. Типы и причины конфликтов, пути их разрешения. | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 12\12 | |
| | Практическое занятие №15 Оценка психологии личности в качестве подчиненного (4 часа) Практическое занятие №16 Анализ конфликтных ситуаций в коллективе (4 часа) Практическое занятие №17 Принятие управленческих решений в стандартных | 12 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | 50 | | |
| Промежуточная аттестация по МДК05.02 в форме дифференцированного зачета | - | | |
| УП.05.01 Учебная практика Виды работ: - монтаж соединений на кроссе при переключении телефонных номеров; - работы по техническому обслуживанию кроссовых устройств в соответствии с технологической картой; - диагностика оборудования железнодорожной связи по световой индикации; - работы по техническому обслуживанию аппаратуры железнодорожной связи в соответствии с технологическими картами; | 72 /72 | | |

| | | |
|---|-----------------|--|
| <p>ПП.05.01. Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка работоспособности и техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи; - ведение технической документации по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи - профилактические работы, предусмотренные технологическим процессом; - диагностировать неисправности при техническом обслуживании объектов железнодорожной электросвязи. - выявление и устранение неисправностей объектов железнодорожной электросвязи; - регулировка параметров объектов железнодорожной электросвязи; - производить замену устройств и элементов объектов железнодорожной электросвязи. - оформление результатов по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; - оценка качества связи, обеспечиваемой возимыми и носимыми устройствами железнодорожной подвижной электросвязи; - контроль поступления событий в систему мониторинга состояния системы контроля и управления доступом; - определение отступления от норм содержания объектов железнодорожной электросвязи; | 144 | |
| <ul style="list-style-type: none"> -определять потребность в материалах, запасных частях, измерительных приборах, средствах индивидуальной защиты, инструментах и приспособлениях; - анализ информации при определении материальных ресурсов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи; | | |
| <p>Промежуточная аттестация-Экзамен по модулю</p> | 18 | |
| <p>Всего</p> | 534 /300 | |

4. Курсовой работа (проект)

Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Проектирование ЛВС на предприятии связи;
2. Проектирование связи совещаний на предприятии связи;
3. Организация радиорелейной связи на участке железной дороги;
4. Организация ПСГО на железнодорожных станциях;
5. Организация поездной радиосвязи на участке железной дороги;
6. Организация станционной радиосвязи на железнодорожной станции;
7. Реорганизация первичной сети связи на участке железной дороги;
8. Модернизация связи совещаний в пределах железнодорожного узла;
9. Организация цифровой сети ОТС на участке железной дороги;
10. Проектирование цифровой сети связи на участке железной дороги;
11. Проектирование магистральной волоконно-оптической линии между станциями;
12. Проектирование сети широкополосного доступа в населенном пункте;
13. Модернизация телефонной связи на предприятии или станции;
14. Организация местной телефонной сети внутри предприятия;
15. Проектирование волоконно-оптической линии связи на участке;
16. Реконструкция местной телефонной сети в населенном пункте;
17. Модернизация линии связи на участке
18. Строительство телекоммуникационной сети доступа;
19. Проектирование оптической сети передачи данных;

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет теории электросвязи, кабинет теории передачи сигналов проводной связи и радиосвязи, оснащенные в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Лаборатория оперативно-технологической связи, лаборатория ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования, лаборатория электропитания устройств радиоэлектронного оборудования, оснащенные в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Мастерская монтажа и регулировки устройств, оснащенная в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Помещение для самостоятельной и воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 7 образовательной программы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены Приказом Минтранса России от 23.03.2022 №250 [Текст]. - Екатеринбург : ТД "УралЮрИздат", 2022. - 528 с. : ил. - ISBN 978-5-9682-0008-2

2. Горлов, Н. И. Организация строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий передачи. В 2 частях. Ч. 1. Проектирование волоконно-оптических линий передачи : учебное пособие для СПО / Н. И. Горлов, Л. В. Первушина. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 405 с. — ISBN 978-5-4488-1183-8 (ч. 1), 978-5-4488-1184-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139104> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Организация строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий передачи. В 2 частях. Ч. 2. Строительство и техническая эксплуатация волоконно-оптических линий передачи : учебное пособие для СПО / Н. И. Горлов, В. В. Бутенков, Л. В. Первушина [и др.]. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 433 с. — ISBN 978-5-4488-1185-2 (ч. 2), 978-5-4488-1184-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139105> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Михалева, Е. П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535392> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536608> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. 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/> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (с Приложениями № 1 – ИСИ, № 2 – ИДП). Утверждены приказом Минтранса России от 23.06. 2022 г. № 250 [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <http://company.rzd.ru>

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/> . — Режим доступа: для авториз. Пользователей

3. Монтаж муфт и оконечных устройств ВОЛП : учебное пособие / Б. В. Попов, В. Б. Попов, А. В. Бурдин, Р. В. Андреев ; под редакцией В. Б. Попова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-9729-1950-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/144655>

4. Обухов, А. Д. Техничко-технологические основы эксплуатации оперативно-технологической связи железных дорог: учебное пособие для вузов / А. Д. Обухов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-507-50442-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/433214> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Подсорин, В. А. Экономика предприятия: учебник / В. А. Подсорин, М. Г. Данилина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-907479-17-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1216/260741/> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Семенов, А. Б. Основы проектирования, монтажа и тестирования структурированных кабельных систем : учебное пособие / А. Б. Семенов, В. М. Артюшенко, Т. С. Аббасова. — 2-е изд. — Москва : Научный консультант, 2024. — 232 с. — ISBN 978-5-907196-41-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/140240>

7. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк [и др.]; под редакцией А. А. Литвинюка. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 461 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-16151-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536835> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Экономика транспорта: учебник и практикум для вузов / Е. В. Будрина [и др.]; под редакцией Е. В. Будриной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17444-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536674> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код, наименование ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки ¹ |
|--|--|--|
| ПК 5.1 Осуществлять техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует способность выполнять работы по техническому обслуживанию железнодорожной электросвязи в соответствии с технологическими картами; - способен подготовить средства защиты, монтажные приспособления, средства измерений, сигнальные принадлежности, инструменты и материалы для выполнения работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи. | <p>Контрольные работы, зачеты, защита курсовых проектов, экзамены.</p> <p>Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового</p> |
| ПК 5.2 Выполнять работы по ремонту объектов железнодорожной | - способен выполнить диагностику работоспособности устройств и аппаратуры железнодорожной электросвязи, дать оценку и принять | |

| | | |
|--|---|-----------|
| электросвязи | меры по устранению повреждения; - демонстрирует правильность выполнения контрольно-измерительных измерений, составляет протокол измерений, вносит необходимые поправки в техническую документацию, в журналы осмотра; выполнять замену устройств и элементов аппаратуры, устранять неисправности, установленные в процессе контрольных осмотров; | контроля. |
| ПК 5.3 Выполнять работы по модернизации объектов железнодорожной электросвязи | - обучающийся демонстрирует способность читать дефектные ведомости, на основании которых принимает решение о модернизации оборудования железнодорожной электросвязи; - способен разработать техническое решение по модернизации объектов железнодорожной электросвязи; - выполнять замену устройств и элементов аппаратуры, | |
| ПК 5.4 Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи | - обучающийся способен анализировать технологические карты, на основании которых умеет составить алгоритм действий, определить ответственных лиц для выполнения работ по техническому обслуживанию объектов железнодорожной электросвязи; - обладает навыками контроля выполнения работ в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда. | |
| ПК 5.5 Осуществлять материально-техническое обеспечение рабочих мест при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи | - обучающийся способен организовать рабочее место при выполнении различных видов работ; - демонстрирует способность устанавливать соответствие рабочих мест нормам и требованиям нормативных документов техники безопасности и охраны труда. | |
| ОК 01. Выбирать | - обучающийся демонстрирует наличие | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p>умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий</p> | |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>- обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | |
| <p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| <p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и</p> | <p>- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| работать в коллективе и команде | команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | |
| ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | |
| 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 | - обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения | |
| ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | |
| ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и | - обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и | |

| | | |
|--|--|--|
| укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <p>профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> | |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <p>- обучающийся способен самостоятельно анализировать технический материал, делать выводы, находить технические характеристики и параметры элементов оборудования связи;</p> <p>- обучающийся способен читать принципиальные схемы, пояснить принцип работы элементов оборудования, устанавливать соответствие алгоритмов работы оборудования требованиям технической документации.</p> | |