

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ - филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FBB57D7228A194BACB3723538FDA4B3
Владелец: Назаров Сергей Михайлович
Действителен: с 12.11.2024 до 05.02.2026


УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УВР
С.М. Назаров/
« 30 » 05 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТЯМ
СЛУЖАЩИХ

для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

Тамбов
2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Регулировка и ввод в эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от «04» марта 2024 г. № 142.

Организация разработчик: Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ-филиал РГУПС)

Разработчики:

Н.Е. Неудихина - преподаватель высшей категории ТаТЖТ – филиал РГУПС

Рецензенты:

С.А. Кузнецов – Начальник Мичуринского регионального центра связи- структурного подразделения Воронежской дирекции связи- структурного подразделения Центральной станции связи - филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги»

С.М.Назаров – зам. директора по УВР ТаТЖТ – филиал РГУПС, преподаватель высшей категории

Рекомендована цикловой комиссией специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
Протокол № 11 от 20.05.2025 г.

Председатель цикловой
комиссии



Н.Е.Неудихина

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
Планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
Трудоемкость освоения модуля.....	8
Структура профессионального модуля.....	8
Содержание профессионального модуля.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
Материально-техническое обеспечение	12
Учебно-методическое обеспечение	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АППАРАТУРЫ И УСТРОЙСТВ СВЯЗИ

Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель профессионального модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся спланируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Знать	Уметь	Владеть навыками
ОК01	- 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	- 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)	-
ОК 02	- номенклатуру 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	- 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	
ОК 03	- 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	- 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	
ОК04	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-
ОК05	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	-
ОК 06	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	- описывать значимость своей <i>специальности</i>; - применять стандарты антикоррупционного поведения	-

ОК07	– 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.	– 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.	-
ОК09	– 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	– 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	
ПК6.1	- характеристика работ электромонтера по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи; - общие требования к монтажу кабелей связи; - схемы прокладки кабельных трасс, алгоритм выполнения привязки кабельной линии к объектам инфраструктуры; - монтажные материалы, инструменты и приспособления для проведения первичной инсталляции оборудования кабельных линий связи и систем радиосвязи; - алгоритмы проведения подготовительных работ в процессе монтажа и	- соблюдение правил техники безопасности и электробезопасности при работах на кабельных линиях связи; - выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации; - выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений; - выполнять мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи и аппаратуры связи.	Выполнение монтажа кабельной линии различного типа при первичной инсталляции

	Инсталляции кабельной линии и устройств связи и радиосвязи; - технологию монтажа различных типов муфт; - нормативные значения параметров при заземлении кабельных линий и оборудования связи		
ПК6.2	- правила обслуживания и ремонта оконечной аппаратуры связи и радиосвязи, источников питания; - периодичность выполнения работ на кабельных линиях при техническом обслуживании; - техническое обслуживание оборудования электроустановок; - организация заземления и измерение сопротивления заземляющих устройств; - содержание технологических карт, регламентирующих техническое обслуживание оборудования связи, электроустановок.	- проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт; - включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока; - проводить измерения параметров линий связи и оборудования в соответствии с технологическими картами; - выполнить работы по заземлению конструкций, кабельных линий, аппаратуры связи.	техническое обслуживание и выполнение регламентно-технических работ по обслуживанию кабельных линий и оборудования радиосвязи и вещания
ПК6.3	- организацию ремонтно-оперативной связи; - методы восстановления работоспособности кабельных линий связи и оборудования систем радиосвязи; - способы определения и устранения дефектов в аппаратуре связи; - содержание эксплуатационной документации на средства радиосвязи ПРС и требования действующих документов ОАО "РЖД.	- определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их; - использовать ручной монтажный инструмент по назначению; - составлять протоколы измерений, вносить изменения в техническую документацию.	Определение и устранение повреждений кабельных линий связи и оборудования систем радиосвязи

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч.в форме практической подготовки
Учебные занятия	102	50
Курсовой проект(работа)	-	-
Самостоятельная работа	40	-
Практика, в т.ч.:	108	144
учебная	36	144
производственная	72	-
Промежуточная аттестация	18	-
В том числе:		
МДК06.01 в форме дифференцированного зачета	-	-
УП.06.01 в форме дифференцированного зачета	-	-
ПП.06.01 в форме дифференцированного зачета	-	-
ПМ.06 в форме квалификационного экзамена	18	-
Всего	268	158

Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК6.1, ПК6.2, ПК 6.3, ОК01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК 05, ОК06, ОК 07, ОК09.	Раздел1 Ремонт и техническое обслуживание аппаратуры и устройств связи	142	50	102	52	-	40	-	-
ПК6.1, ПК6.2, ПК 6.3, ОК01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК 05, ОК06, ОК 07, ОК09.	Учебная практика	36	36					36	
ПК6.1, ПК6.2, ПК 6.3, ОК01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК 05, ОК06, ОК 07, ОК09.	Производственная практика	72	72						72
ПК6.1, ПК6.2, ПК 6.3, ОК01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК 05, ОК06, ОК 07, ОК09.	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	268	158	102	52	-	40	36	72

Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак.ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Ремонт и техническое обслуживание аппаратуры и устройств связи		XX/ XX	
МДК06.01 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи		102 /50	
Тема 1 Монтажи первичная инсталляция оборудования кабельных линий связи и систем радиосвязи	Содержание	50 /28	ПК 6.1, ОК01, ОК04, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09.
	Характеристика работ электромонтера по ремонту и обслуживанию аппаратуры и Устройств связи (4 разряд) Организация технического обслуживания объектов Железнодорожной электросвязи. Обязанности производственного персонала. Кабели связи. Применение. Кабельная арматура для медножильных и волоконно-Оптических кабелей. Маркировка. Общие требования к монтажу кабелей связи. Схемы прокладки кабельных трасс, привязка кабелей к объектам инфраструктуры. Методы прокладки кабелей в грунте, методы подвеса кабелей, Машины и механизмы при проведении строительства и ремонта линий связи Монтажные материалы, инструменты и приспособления, требования к вводам кабелей в здания. Организация рабочих мест для монтажа муфт. Подготовительные работы. Технология монтажа различных типов муфт. Измерение параметров линий, определение расстояний до мест негерметичности Оболочек кабелей, мест обрыва кабелей.	24	
	В том числе практических и лабораторных занятий	28 /28	
	Практическое занятие №1 Подготовка магистральных и местных кабелей связи к монтажу (4 часа) Практическое занятие №2 Монтаж соединительной муфты типа МПП (4 часа) Практическое занятие №3 Составление схемы привязки кабельной линии к объектам железнодорожной инфраструктуры (4 часа) Практическое занятие №4 Измерение параметров линии связи. Установление мест и характера повреждений (4 часа). Практическое занятие №5 Составление протокола измерений, внесение изменений в техническую документацию Практическое занятие №6 Разделка оптического кабеля. Сварка оптического Волокна (4 часа)	28	

	Практическое занятие № 7 Выполнение заземления бронепроводов оптического кабеля (4 часа) Практическое занятие № 8 Измерение параметров кабельной линии при первичной установке		
Тема 2 Техническое обслуживание и регламентно-технические работы по обслуживанию кабельных линий и оборудования радиосвязи	Содержание	36 /16	ПК 6.2, ОК01, ОК04, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09.
	Правила обслуживания и ремонта оконечной аппаратуры связи и радиосвязи, источников питания; Техническое обслуживание и периодичность выполнения работ на кабельных линиях. Техническое обслуживание и периодичность выполнения работ при обслуживании оконечной аппаратуры связи и радиосвязи. Техническое обслуживание оборудования электроустановок. Режимы работы системы электропитания. Организация первичного и вторичного электропитания аппаратуры связи Организация заземления и измерение сопротивления заземляющих устройств. Технологические карты, регламентирующие техническое обслуживание оборудования электроустановок.	20	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16 /16	
	Практическое занятие № 9 Прозвонка телефонного кабеля (4 часа) Практическое занятие № 10 Расчет буферной электропитающей установки Практическое занятие № 11 Методы обслуживания системы электропитания аппаратуры связи Практическое занятие № 12 Монтаж электрического кросса (4 часа) Практическое занятие № 13 Монтаж оптического кросса (4 часа)	16	
Тема 3 Методы восстановления работоспособности кабельных линий связи и оборудования систем радиосвязи	Содержание	14/6	ПК 6.3., ОК01, ОК04, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09.
	Методы восстановления работоспособности кабельных линий связи и оборудования систем радиосвязи. Ремонтно-оперативная радиосвязь (РОРС), связь с местом работ. Способы определения и устранения дефектов в аппаратуре связи. Эксплуатационная документация на средства радиосвязи ПРС и требования действующих документов ОАО "РЖД".	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 14 Алгоритм восстановления работоспособности кабельной линии связи (4 часа) Практическое занятие № 15 Порядок восстановления технологических видов связи	6	
Промежуточная аттестация по МДК06.01 в форме дифференцированного зачета		-	
УП 06. 01 Виды работ:		36 /36	ПК6.1, ПК6.2, ПК6.3, ОК01, ОК04, ОК05,

– изучение технической документации аппаратуры связи, обязанности электромонтёров, электромехаников связи. – изучение правил электробезопасности при работах на кабельных линиях связи. – монтаж городского телефонного кабельного бокса – подготовка многопарного кабеля; – монтаж городского телефонного кабельного бокса – распайка плинтов, жгутовка и укладывание пучков внутри бокса; – подключение телефонного аппарата к местной АТС; – обнаружение неисправностей, их устранение; – методика обнаружения вышедших из строя элементов аппаратуры связи по характерным неисправностям; – исследование устройств местных телефонных сетей (назначение, конструкция, маркировка); – исследование оконечных устройств соединительных и магистральных линий; – монтаж оконечных устройств на низкочастотных и высокочастотных кабелях связи; – проведение монтажных работ на кроссах, стативах, кроссировка оконечных устройств; – монтаж оконечного станционного устройства на стативе – подготовка многопарного кабеля к монтажу; – монтаж оконечного устройства – распайка кабельной гребенки, укладывание кабеля на стативе; – разделка многопарного кабеля, кроссировка на европлинтах с помощью врезного инструмента; – проверка работоспособности устройств связи после проведения ремонтов; – прозвонка кабелей связи с помощью «монтерской телефонной трубки» – измерение параметров линии связи с помощью прибора Р-5-10.		ОК07, ОК08, ОК09.
ПП.06.01 Производственная практика Виды работ: - измерения на кабельных линиях связи; - измерения кабелей переменным и постоянным током и составлять ведомости; - обработка результатов измерений физических характеристик измеряемых кабелей; - заполнение протоколов в соответствии с требованиями. - работы по заделке каналов телефонной канализации; - сборка, разборка, установка и юстировка антенно-фидерных устройств; - техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей; - поиск и устранение неисправности; - осуществлять переход на работу резервных каналов и трактов; - контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии. выполнять работы по осмотру телефонной канализации - эксплуатационные измерения основных электрических характеристик оборудования радиосвязи и вещания, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их в соответствие действующим нормативам.	72/72	
Промежуточная аттестация- квалификационный экзамен	18	
Всего	268 /158	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет Теории передачи сигналов проводной связи и радиосвязи, оснащенный в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Лаборатории: Систем телекоммуникаций, Ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования оснащенные в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Мастерские: Электромонтажная, Монтажа и регулировки устройств связи оснащенная в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

1. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538582> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Вытовтов, К. А. Основы электробезопасности и охраны труда в системах связи: учебное пособие / К.А.Вытовтов.—Астрахань:АГТУ, 2020.— 104 с.—ISBN 978-5-89154-683-7.— Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195066> (дата обращения: 15.10.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544930> (дата обращения: 11.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513518> (дата обращения: 06.02.2024).
5. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514019> (дата обращения: 06.02.2024).
6. Нефедов, В. И. Теория электросвязи: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01470-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537076> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Пуговкин, А. В. Основы построения инфокоммуникационных сетей и систем: учебное пособие для вузов / А. В. Пуговкин, Д. А. Покаместов, Я. В. Крюков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5905-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156402> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Сажнев, А. М. Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств: учебное пособие для вузов / А. М. Сажнев, Л. Г. Рогулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11859-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538996> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Скляров, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи / О. К. Скляров. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47011-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322565> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Тимонин, П. М. Транкинговая радиосвязь с подвижными объектами железнодорожного транспорта: учебное пособие / П. М. Тимонин. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. — 336 с. — ISBN 978-5-9729-1981-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/428336> (дата обращения: 21.10.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Линии связи на железнодорожном транспорте: учебник / А. К. Канаев, В. А. Кудряшов, А. К. Тощев. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 412 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/44/62162/> (дата обращения: 30.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Портнов, Э. Л. Принципы построения первичных сетей и оптические кабельные линии связи: учебное пособие / Э. Л. Портнов. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2017. — 544 с. — ISBN 978-5-9912-0071-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111090> (дата обращения: 10.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система — URL: <https://base.garant.ru/405042985/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: свободный.
4. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542110> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для автор из. пользователей.
5. Тимонин, П. М. Техническая эксплуатация и обслуживание волоконно-оптических линий передачи: учебное пособие / П. М. Тимонин. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. — ISBN 978-5-907055-44-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1201/230313/> (дата обращения 21.10.2024). — Режим доступа: по подписке.
6. Цуканов, В. Н. Волоконно-оптическая техника. Практическое руководство: учебное пособие / В. Н. Цуканов, М. Я. Яковлев. — 5-е изд. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-9729-0932-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/281861> (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код, наименование ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹
ПК6.1 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования кабельных линий связи и систем радиосвязи	- обучающийся демонстрирует соблюдение правила электробезопасности при работах на кабельных линиях связи; - выполняет работы по монтажу при первичной инсталляции кабельных линий связи с соблюдением требований и норм техники безопасности; - способен анализировать кабельные планы рабочей документации, соотносить их залегание на местности; - демонстрирует способность проанализировать результаты измерений параметров линий связи, дать оценку их работоспособности.	квалификационные испытания, Интерпретация результатов выполнения практических оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 6.2 Обеспечивать техническое обслуживание и выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию кабельных линий и оборудования радиосвязи и вещания	- обучающийся демонстрирует способность выполнить регламентно-технические работы по обслуживанию кабельных линий и оборудования радиосвязи в соответствии с технологическими картами; - способен оценить работоспособность электропитающего оборудования, принять меры по устранению неисправностей; - способен выполнить работы по заземлению кабельной линии и оборудования железнодорожной связи.	
ПК 6.3 Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности кабельных линий связи и оборудования систем радиосвязи	- обучающийся способен выполнить работы по восстановлению работоспособности кабельной и волоконно-оптической линии связи; - повреждения на линии связи и в оборудовании, устранить повреждение; - при выполнении ремонтных работ использует рабочий инструмент и приспособления в соответствии с их назначением.	
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обучающийся демонстрирует наличие 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	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

¹ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

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, осознанно 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.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.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- обучающийся способен самостоятельно анализировать технический материал, делать выводы, находить технические характеристики и параметры элементов оборудования связи; - обучающийся способен читать принципиальные схемы, пояснить принцип работы элементов оборудования, устанавливать соответствие алгоритмов работы оборудования требованиям технической документации.	