

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Епархин Олег Олегович
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
Дата подписания: 11.07.2023 09:40:33
Уникальный идентификатор:
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

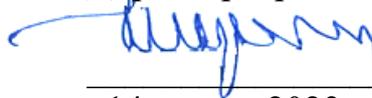
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Ярославский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС



О.М. Епархин

«14» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

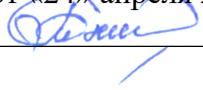
для специальности

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

Квалификация – **Техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Ярославль
2023

Рассмотрено на заседании ЦК
технической эксплуатации транспортного
радиоэлектронного оборудования
и строительства железных дорог
протокол № 9 от «24» апреля 2023 г.
Председатель  /Тарелкина М.Б./

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 808 от 28.07.2014.

Разработчик программы:

Тарелкина М.Б., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка) в части освоения вида деятельности (ВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1.	Выполнять работы по монтажу и демонтажу, вводу в действие радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
ПК 1.2.	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно - оптических линий связи.
ПК.2.2.	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.
ПК 2.3.	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

1.2. 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 освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ПО 1 выполнения работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи";

уметь:

- У1 выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей связи;
- У2 выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;
- У3 проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;
- У4 определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;
- У5 выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи;
- У6 включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;

- У7 выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора;
- У8 выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования;
- У9 выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов;
- У10 определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи;

знать:

- З 1 типы, материалы и арматуру линий передачи;
- З 2 правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи;
- З 3 машины и механизмы, применяемые при производстве работ;
- З 4 нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи;
- З 5 методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений;
- З 6 источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока;
- З 7 методику измерений параметров каналов проводной связи и радиосвязи, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка 72 часов, в том числе:
 обязательная часть – 63 часов,
 вариативная часть – 9 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на углубление объема знаний по разделам программы.

Всего – 144 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;
- из них в форме практической подготовки – 24 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 24 часа;
- учебной практики по модулю – 72 часа;
- из них в форме практической подготовки – 72 часа;
- производственной практики по модулю – не предусмотрено.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять работы по монтажу и демонтажу, вводу в действие радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2.	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно - оптических линий связи.
ПК.2.2.	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3.	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 1-9.	Раздел 1 Организация и выполнение работ по рабочей профессии: «Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи»	72	48	24	-	24	-	-	-
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 1-9.	Учебная практика по рабочей профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи»	72						72	-
Всего:		144	48	24	-	24	-	72	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организация и выполнение работ по рабочей профессии: «Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи»		144	
МДК.05.01. Организация и выполнение работ по рабочей профессии: «Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи»		72	
Тема 1 Ремонт и обслуживание аппаратуры и устройств связи		4	
Тема 1.1 Организация технического обслуживания объектов связи	Содержание учебного материала	2	2
	Введение. Характеристика работ электромонтера по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи (1-7 разряд) Организация технического обслуживания объектов железнодорожной электросвязи. Обязанности производственного персонала		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	3
	– выполнение заданий по теме, – проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам и заданиям, которые составил преподаватель для подготовки к занятиям		
Тема 2 Основные виды работ и периодичность их выполнения		68	
Тема 2.1 Работы по строительству, ремонту и обслуживанию кабельных линий связи	Содержание учебного материала	6	2
	Кабели связи. Классификация. Применение. Кабельная арматура. Маркировка. Общие требования к монтажу кабелей связи. Монтажные материалы, инструменты и приспособления. Организация рабочих мест для монтажа муфт. Подготовительные работы. Технология монтажа различных типов муфт. Повреждения железнодорожных кабелей и порядок их устранения. Проектная документация на строительство кабельных линий. Габариты, пересечения и сближения кабельных линий. Оборудование для содержания кабелей под избыточным газовым давлением. Определение расстояний до мест негерметичности оболочек кабелей. Технологические карты на обслуживание кабельных линий связи, виды работ, периодичность выполнения.		
	Практические занятия Практическое занятие №1 Подготовка магистральных и местных кабелей связи к монтажу (4 часа)	6	

	Практическое занятие №2 Монтаж соединительной муфты типа МПП		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	3
	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение заданий по теме, – проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам и заданиям, которые составил преподаватель для подготовки к занятиям; – выполнение графических заданий 		
Тема 2.2 Работы по строительству, ремонту и обслуживанию волоконно-оптических линий передачи (ВОЛП)	Содержание учебного материала	8	2
	Волоконно-оптические линии связи. Оптические кабели. Кабельная арматура. Маркировка. Подготовительные работы по строительству ВОЛП. Прокладка ОК в телефонной канализации. Прокладка ОК в грунт. Технология бестраншейного строительства методом ГНБ. Подвеска ОК. Измерения параметров ВОЛП. Приемосдаточные измерения. Исполнительная документация. Составление схем привязки кабельных линий к железнодорожным объектам Монтаж кабельных линий и требования к вводам кабелей в здания. Техническое обслуживание и периодичность выполнения работ на ВОЛП		
	Практические занятия	4	3
	Практическое занятие №3 Составление схемы привязки кабельной линии к объектам железнодорожной инфраструктуры (4 часа)		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	3
	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение заданий по теме, – проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам и заданиям, которые составил преподаватель для подготовки к занятиям; – выполнение графических заданий 		
Тема 2.3 Измерения и контроль параметров линий связи	Содержание учебного материала	2	2
	Приборы для измерений характеристик кабельных линий. Периодичность измерений. Измерение параметров кабельных линий постоянным и переменным током. Измерение потенциалов на оболочках кабелей. Определение расстояний до мест повреждений. Измерение параметров волоконно-оптической линии связи. Технологические карты, регламентирующие измерение и контроль параметров линий связи, периодичность измерений.		
	Практические занятия	6	3
	Практическое занятие №4 Измерение параметров линии связи. Установление мест и		

	<p>характера повреждений Практическое занятие №5 Разделка оптического кабеля. Сварка оптического волокна (4 часа)</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение заданий по теме, – проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам и заданиям, которые составил преподаватель для подготовки к занятиям; – выполнение графических заданий 	4	3
<p>Тема 2.4 Требования безопасности и правила охраны труда при проведении работ на кабельных линиях связи</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие правила техники безопасности и правила по охране труда при производстве работ на кабельных линиях связи. Требования безопасности перед началом работ, при выполнении работ</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение заданий по теме, – проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам и заданиям, которые составил преподаватель для подготовки к занятиям; – выполнение графических заданий. 	2	3
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Электропитание устройств связи. Режимы работы системы электропитания. Организация первичного и вторичного электропитания аппаратуры связи Расчет и выбор аккумуляторов Измерение сопротивления заземляющих устройств. Нормы. Технологические карты, регламентирующие техническое обслуживание оборудования электроустановок</p>	2	2
<p>Тема 2.5 Техническое обслуживание оборудования электроустановок</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №6 Методы обслуживания системы электропитания аппаратуры связи Практическое занятие №7 Расчет буферной электропитающей установки Практическое занятие №8 Прозвонка телефонного кабеля</p>	8	3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение заданий по теме, – проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам и заданиям, которые составил преподаватель для подготовки к занятиям; 	4	3

	– выполнение графических заданий.		
УП.05.01 Учебная практика по рабочей профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи»	Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> – 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; – изучение типовых схем телефонных аппаратов и устройств связи; 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. 	72	3
Всего		144	

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

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает наличие учебных лабораторий и мастерских:

- лаборатория оперативно-технологической связи,
- лаборатория систем телекоммуникаций,
- мастерская монтажа и регулировки устройств связи.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории оперативно-технологической связи:

лабораторное оборудование:

стойка МиниКом-DX-500ЖТ:

- базовый блок аппаратуры МиниКом-DX-500ЖТ с модулями;
- блок вторичного электропитания (аккумуляторные батареи) для МиниКом-DX-500ЖТ;
- рабочее место оператора связи на базе ПК с установленной терминальной программой (конфигурацией);
- диспетчерские цифровые пульта;
- мультиплексор оптический LucentTechnologies;
- действующий макет: «Волоконно-оптическая линия связи»

Учебные наглядные пособия:

- инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ;
- правила технической эксплуатации железных дорог РФ;
- комплект технической документации для аппаратуры МиниКом-DX-500ЖТ;
- руководство пользователя цифровым пультом.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории систем телекоммуникаций:

- коммутационная станция LG;
- коммутационная станция Siemens;
- кроссовое оборудование;
- стойка МиниКОМ- DX-500 ЖТ;
- базовый блок;
- аккумуляторная батарея;
- мультиплексор STM;
- мультиплексор PDH.

Оборудование мастерской монтажа и регулировки устройств связи и рабочих мест мастерской:

- столы для электромонтажных работ на 2 рабочих места с электропитанием напряжением 220В с сетевым фильтром;
- наборы ручного инструмента для регулировки аппаратуры связи;
- осциллографы;
- генераторы сигналов.

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в лаборатории вычислительной техники.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Нефедов, В. И. Теория электросвязи : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01470-9. — Текст : непосредственный.
2. Нефедов, В. И. Теория электросвязи : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01470-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512076> (дата обращения: 30.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. 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, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11859-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514341> (дата обращения: 06.02.2023).

Дополнительная учебная литературы:

1. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517766> (дата обращения: 06.02.2023).
2. Приказ Минтранса России от 21.12.2010 № 286 (ред. от 25.12.2018) "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2011 № 19627) — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования и ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и

устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования.

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится концентрированно в лабораториях Оперативно-технологической связи, Систем телекоммуникаций и мастерской Монтажа и регулировки устройств связи.

Результаты прохождения учебной практики по профессиональному модулю учитываются при проведении квалификационного экзамена.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели, отвечающие за освоение студентами профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу и демонтажу, вводу в действие радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных	Основы безопасности при производстве работ с оборудованием и кабелями связи, освоение алгоритмом подготовки оборудования и кабелей связи к монтажу и демонтажу.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - оценка результатов выполнения практических работ; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифференцированные зачеты по междисциплинарному курсу и по учебной практике; - квалификационный экзамен
ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно - оптических линий связи	Умение пользоваться ремонтными комплектами и приспособлениями для монтажа, подготовка и монтаж кабелей связи к соединению, установка муфт на кабелях различного типа и назначения	
ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования	Умение чтения принципиальных схем функциональных узлов аппаратуры, установление повреждений, выполнение измерений соответствующих параметров для установления повреждений	
ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах	соблюдение алгоритма устранения повреждения с последующим измерением, диагностика работоспособности аппаратуры по световой индикации	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии через: - участие в студенческих олимпиадах, конференциях; - участие в проектной деятельности; - написание тематических рефератов, докладов	наблюдение, мониторинг, оценка тематических рефератов, докладов,
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области монтажа, ввода в действие и эксплуатации транспортного	мониторинг и рейтинг выполнения различных видов работ в ходе учебных занятий и при прохождении

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	радиоэлектронного оборудования; оценка эффективности и качества выполнения поставленных задач	учебной практики, оценка эффективности и качества выполнения учебных задач
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области монтажа, ввода в действие и эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования	оценка выполнения практических работ
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Осуществление эффективного поиска необходимой информации; использование различных источников, включая электронные при выполнении творческих заданий	оценка выполнения творческих заданий, рефератов, докладов
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; осуществление работы с использованием персонального компьютера, Интернет, Интранет; демонстрация практических навыков и умений проведения диагностики аппаратуры с помощью ПК	наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях; оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения; умение работать в группе; наличие лидерских качеств; участие в студенческом самоуправлении; участие спортивно и культурно-массовых мероприятиях	наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения; умение работать в команде; наличие лидерских качеств; самоанализ и коррекция результатов собственной работы	наблюдение за ролью студентов в группе; мониторинг развития личностных и профессиональных качеств обучающегося
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.); составление резюме; посещение дополнительных занятий; уровень профессиональной зрелости; видение собственной образовательной и профессиональной траектории	защита творческих, проектных работ; оценка работы обучающихся на дополнительных занятиях
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной	анализ инноваций в области внедрения новых телекоммуникационных технологий; использование «элементов реальности» в	оценка работы обучающихся на семинарах, учебно-практических

деятельности	работах обучающихся (рефератов, докладов и т.п.)	конференциях олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства
--------------	--------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------