

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ростовский государственный университет путей сообщения**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС**  
**(ТТЖТ - филиал РГУПС)**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕТЕЙ И УСТРОЙСТВ**  
**СВЯЗИ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТРАНСПОРТНОГО**  
**РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

для специальности

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

**РАССМОТРЕНА**

цикловой комиссией №4  
протокол № 10 «20» 06 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора

ТТЖТ-филиал РГУПС по УПР

С.В. Жестеров

Программа учебной практики УП 02.01. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт 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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 года № 808.

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик:

В.Ю. Линов – мастер производственного обучения ТТЖТ - филиал РГУПС

Рецензенты:

Омышев С.Е., ведущий инженер Тихорецкого участка производства Краснодарского регионального центра связи СП Ростовской дирекции связи - филиала ОАО «РЖД»

А.Н. Исаев - преподаватель ТТЖТ - филиал РГУПС

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной практики УП.02.01. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования.

Программа учебной практики УП. 02.01. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования составленная на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 808.

Паспорт программы учебной практики содержит область применения программы, цели и задачи профессионального модуля, количество часов на освоение программы модуля. Так же раскрыты требования к минимальному материально-техническому обеспечению, к информационному обеспечению обучения, общим требованиям к организации образовательного процесса, требованиям к кадровому обеспечению образовательного процесса.

В программе учебной практики указано, что с целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт:

- планирования работы при организации электромонтажных и монтажных работ, проверки и ремонта аппаратуры связи;
- определения качества выполненных работ.

Условия реализации программы учебной практики раскрывают профессиональные компетенции обучающихся, которыми они должны овладевать при указанном виде профессиональной деятельности.

Тихорецкий участок  
Краснодарский РЦС-2  
РСТ.НС/ЦСС-ОАО РЖД

Рецензент: \_\_\_\_\_ Омышев С.Е., ведущий инженер Тихорецкого участка производства Краснодарского регионального центра связи СП Ростовской дирекции связи - филиала ОАО «РЖД».

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной практики УП. 02.01 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 808.

Программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ 02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования, составлена в соответствии с учебным планом, рассчитана на 72 часов и включает следующие виды учебной практики УП 02.01- 6 семестр 72 часа.

Программа учебной практики содержит:

- паспорт учебной практики
- структуру и содержание программы учебной практики
- условия реализации программы Учебной практики Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

После прохождения учебной практики обучающийся должен иметь практический опыт:

- выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;
- измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;
- проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (далее - ОТС), выявления и устранения неисправностей;

Результатом овладения общих и профессиональных компетенций является дифференцированный зачет.

Рецензент:  
РГУПС



Исаев А.Н. - преподаватель ТТЖТ- филиала

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## УП 02.01. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики (далее практика) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) базовой подготовки в части освоения вида деятельности (ВД): Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования.

### 1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

Учебная практика УП.02.01. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков:

#### **уметь:**

- производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи;
- читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи;
- выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи;
- анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов;
- выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи с использованием цифровых систем передачи;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования;
- выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов;
- определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи;
- пользоваться кодовыми таблицами стандартных кодов;
- выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных;
- эксплуатировать цифровую аппаратуру ОТС;
- осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры ОТС;
- разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС;

- осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС;
- контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности;

**иметь практический опыт:**

- выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;
- измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;
- проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (далее - ОТС), выявления и устранения неисправностей;

А также формирование, закрепление, развитие профессиональных и общих компетенций:

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

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.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг связи.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) за 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.

Для достижения цели поставлены задачи ведения практики:

– подготовка обучающегося к освоению вида деятельности «Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования».

– подготовка обучающегося к сдаче квалификационного экзамена и дифференцированного зачета по профессиональному модулю ПМ.02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования.

– развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

### **1.3 Организация практики**

Практика проводится концентрированно в учебно-производственных мастерских ТТЖТ – филиалом РГУПС, согласно учебного плана и графика учебной практики.

Организацию учебной практики (по профилю специальности) осуществляют руководители практики (мастерами производственного обучения) от ТТЖТ – филиала РГУПС.

### **1.4 Срок прохождения практики:**

УП 02.01 - 2 недели (72 часа) 6 семестр;



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем практики	Виды работ	Объем недель/ часов
1	2	3
<b>ПМ 02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования.</b>		<b>2/72</b>
<b>УП 02.01.</b>		<b>2/72</b>
<b>Тема 2.1. Проверка, ремонт и настройка аппаратуры многоканальной связи.</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>
	1 Ознакомление с организацией рабочего места и техникой безопасности при проведении проверки работоспособности и основных характеристик многоканальной аппаратуры связи.	
	2 Приборы и оборудование, используемые для проверки работоспособности и основных характеристик многоканальной аппаратуры связи.	
	3 Порядок и выполнение проверки работоспособности многоканальной аппаратуры связи.	
	4 Измерение основных характеристик многоканальной аппаратуры связи и оценка качества полученных результатов.	
	5 Методика и выполнение работ по обнаружению и устранению неисправностей в многоканальной аппаратуре связи.	
	6 Настройка аппаратуры многоканальной связи.	
	7 Мониторинг и техническое обслуживание аппаратуры многоканальной связи.	
<b>Тема 2.2. Проверка, ремонт и настройка аппаратуры систем телекоммуникаций.</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>
	1 Приборы и оборудование, используемые для проверки работоспособности и основных характеристик многоканальной аппаратуры систем телекоммуникации.	
	2 Порядок и выполнение проверки работоспособности аппаратуры систем телекоммуникации.	
	3 Измерение основных характеристик аппаратуры систем телекоммуникации и оценка качества полученных результатов.	
	4 Методика и выполнение работ по обнаружению и устранению неисправностей в аппаратуре систем телекоммуникации, настройка аппаратуры систем телекоммуникации.	
	5 Настройка аппаратуры систем телекоммуникации.	
	6 Мониторинг и техническое обслуживание аппаратуры систем телекоммуникации в период эксплуатации.	
<b>Всего</b>		<b>72</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения учебной практики используется материально-техническая база учебно-производственных мастерских ТТЖТ - филиала РГУПС, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ.

#### 3.2 Перечень рекомендуемой учебной литературы

##### Основная литература:

1. Крухмалев В.В., Моченов А.Д., Цифровые системы передачи: учебник.- М.: ФГОУ «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 280 с.
2. Куделькина Н.Н. Системы передачи данных: учеб.пособие.- М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 156 с.
3. Миленина С.А., Электроника и схемотехника: учебник и практикум для СПО/, под ред. Н.К. Миленина- М.: Издательство Юрайт, 2017.- 208 с.- Серия: Профессиональное образование. <https://biblio-online.ru>
4. Штыков В.В., Введение в радиоэлектронику: учебник и практикум для СПО/ - 2-е изд., испр. и доп., М.: Издательство Юрайт, 2016.- 271 с. Серия: Профессиональное образование. <https://biblio-online.ru>

##### Дополнительная литература:

1. Исаев А.Н. Учебное пособие по ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования., МДК 02.01 Основы построения и технической эксплуатации многоканальных систем передачи., тема 1.1.Многоканальные системы передачи, Тихорецк, ТТЖТ, 2017
2. Исаев А.Н. Методические рекомендации по выполнению отчетов по производственной практике ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта). Тихорецк, 2017г.
3. Кравцов А.В., Методические указания по выполнению лабораторных и практических занятий по профессиональному модулю ПМ 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования МДК.02.02.Технология диагностики и измерение параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи Тема Измерения в технике связи 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта). Тихорецк, 2017г
4. Мамаева А.Р., Методические рекомендации по составлению отчета по учебной практике профессионального модуля ПМ 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования

(по видам транспорта). Тихорецк, 2017г

**Руководящие документы:**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. (2012 г с изменениями и дополнениями 2015 г.)
2. Нормы технического проектирования цифровых телекоммуникационных сетей на федеральном железнодорожном транспорте (НТП ЦТКС–ФЖТ-2002) Москва 2002. Утверждены указанием МПС России от 10 июля 2002 г. № Р-626у.
3. «Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года» Распоряжение Правительства РФ №877 от 17.06.08г.
4. «Концепция технического и организационного развития хозяйства связи и вычислительной техники ОАО «РЖД» Основные технические решения по развитию связи и вычислительной техники ОАО «РЖД»». ВНИИАС, Москва 2006 г.
5. «Концепция развития первичной сети связи ОАО «РЖД» до 2020 года», ЦСС, Москва, 2016 г.
6. Руководящий технический материал по построению первичной сети технологического сегмента. РТМ 32 ЦИС – 2001.
7. Руководящий технический материал по проектированию цифровых и цифро-аналоговых сетей оперативно-технологической связи. РТМ-ОТС-Ц 2000.
8. «Концепция комплексной защиты технических средств и объектов железнодорожной инфраструктуры от воздействия атмосферных и коммутационных перенапряжений и влияний тягового тока». №2871р от 19.03.2014г.
9. «Гипротрансигналсвязь» Типовые материалы для проектирования 410611-ТМП Мультисервисный мультиплексор СМК-30 2009г.
- 10.«Гипротрансигналсвязь» Типовые материалы для проектирования 410624-ТМП Номенклатура кабелей связи, применяемых при разработке проектов. 2006 г.
- 11.«Гипротрансигналсвязь» Типовые материалы для проектирования 410812-ТМП Заземляющие устройства для линейных и станционных сооружений связи. 2008 г.

**Справочники:**

1. ЗАО Связьстройдеталь. Материалы для строительства и ремонта линий связи. Каталог 2002.
2. Типовые инструкции по эксплуатации и охране труда (по видам транспорта)
3. Карманный справочник радиоинженера. Девис Дж., Карр Дж. Пер. с англ. – М.: Изд. дом «Додека-XXI», 2002.
4. Правила организации и расчёта сетей поездной радиосвязи ОАО РЖД. – М.: 2005.
5. Правила МПС России от 05.06.2001 N ЦИС-830 "правила эксплуатации сети телеграфной связи федерального железнодорожного транспорта"
6. Инструкция МПС РОССИИ от 04.07.2001 N ЦИС-ЦЭ-842 "Инструкция по

технической эксплуатации волоконно-оптических линий передачи железнодорожного транспорта (ВОЛП ЖТ)"

7. Инструкция МПС РОССИИ от 25.07.1994 N ЦШ-282 "Инструкция о порядке пользования поездной радиосвязью системы транспорт"
8. Инструкция МПС СССР от 27.12.1988 N ЦШ-4669 "Инструкция по организации системы технического обслуживания устройств проводной связи на железнодорожном транспорте"
9. Инструкция МПС РФ от 16.06.2001 г. N ТОИ Р-32-ЦИС-838-01 Типовая инструкция по охране труда при монтаже и технической эксплуатации волоконно-оптических линий передачи на федеральном железнодорожном транспорте

#### **Журналы:**

1. «Железнодорожный транспорт» ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал, библиотека ТТЖТ- филиал РГУПС
2. «LINUX FORMAT» ежемесячный журнал, библиотека ТТЖТ- филиал РГУПС
3. «Системный администратор» ежемесячный журнал, библиотека ТТЖТ- филиал РГУПС
4. «Автоматика, связь, информатика. АСИ» журнал, ежемесячный научно-популярный производственно-технический журнал, орган ОАО "РЖД", библиотека ТТЖТ- филиал РГШУПС
5. «Вестник связи» ежемесячный производственно-технический журнал, Электронная версия ежемесячного производственно-технического журнала форма доступа [www.vestnik-sviazy.ru](http://www.vestnik-sviazy.ru)
6. «Информационные технологии» ежемесячный научно-технический и научно-производственный журнал " <http://www.novtex.ru/IT>
7. «Радио» Ежемесячный научно-популярный технический журнал
8. «Транспорт Российской Федерации» портал для специалистов транспортной отрасли форма доступа [www.rostransport.com /](http://www.rostransport.com/)
9. «Транспорт Российской Федерации» журнал для специалистов транспортного комплекса, представителей исполнительной и законодательной ветвей власти Учредителями издания являются Российская академия транспорта, Петербургский государственный университет путей сообщения и ООО «Т-Пресса».
10. «Электросвязь» ежемесячный научно-технический журнал по проводной и радиосвязи, телевидению и радиовещанию

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

По результатам практики руководителями практики (мастерами производственного обучения) формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями и подписан непосредственными руководителями практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет в соответствии с установленной формой и сдается руководителю практики принимающему дифференцированный зачет, одновременно с дневником по учебной практике.

Форма отчета по практике определяется рекомендациями (методические указания) по составлению отчёта по учебной практике. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Отчет рассматривается руководителями практики от ТТЖТ филиала РГУПС принимающими дифференцированный зачет.

Руководители практики дают краткий отзыв о работе каждого обучающегося (в дневнике практики), отмечая в нем выполнение обучающимся программы практики (отношение к работе, трудовую дисциплину, степень овладения производственными (профессиональными) навыками и участие обучающегося в рационализаторской работе, общественной жизни организации) и другие критерии сформированности общих и профессиональных компетенций и приобретенных необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике, подписанного руководителями практики (мастерами производственного обучения) от ТТЖТ филиала РГУПС об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, дифференцированного зачета.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	– точность и скорость чтения схем и чертежей; – точность и грамотность использования измерительных приборов и средств; – точность и скорость локализации неисправности в аппаратуре и сетях связи;	Текущий контроль (дневник и отчет по практике). Характеристика, аттестационный лист. Дифференцированны

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– скорость и точность восстановления связи;</li> <li>– качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	й зачёт.
ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость чтения схем и чертежей;</li> <li>– точность и грамотность использования измерительных приборов и средств;</li> <li>– точность и скорость локализации неисправности в аппаратуре и сетях связи;</li> <li>– скорость и точность восстановления связи;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	
ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость чтения схем и чертежей;</li> <li>– точность и грамотность использования измерительных приборов и средств при наладке, настройке, регулировке и проверке транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи;</li> <li>– качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	
ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость чтения схем и чертежей;</li> <li>– точность и грамотность использования измерительных приборов и средств при обслуживании и ремонте устройств радиосвязи;</li> <li>– качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	
ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и грамотность использования измерительных приборов при измерениях основных характеристик типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов;</li> <li>– грамотность анализа результатов проведенных измерений;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	

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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Текущий контроль (дневник и отчет по практике). Характеристика, аттестационный лист. Дифференцированный зачёт.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта устройств связи, процессов проектирования первичных и вторичных сетей связи; – оценка эффективности и качества выполнения работ;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области мониторинга и управления элементами сети связи;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– работа по техническому обслуживанию цифровых микропроцессорных устройств; – работа в единой системе мониторинга и администрирования (ЕСМА)	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг связи.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в	– анализ инноваций в области	

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области внедрения новейших телекоммуникационных технологий	
---	---	--