
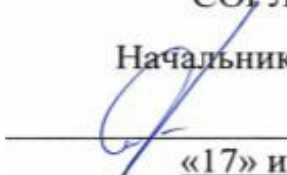


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

РАССМОТРЕНО  
ЦМК 11.02.06  
Протокол № 11 от «19» июня 2020 год  
Председатель  / Думчева О. П./

СОГЛАСОВАНО  
Начальник УМО СПО  
  
Теряева Л.В.  
«17» июня 2020 год.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ.01. МОНТАЖ, ВВОД В ДЕЙСТВИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТРОЙСТВ  
ТРАНСПОРТНОГО РАДИОЭЛЕКТРОНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

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

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования

Рабочая учебная программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации приказ от 22 июля 2014 года № 808

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Автор: Личагин В. И., преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС

Рецензент: Юшин Д.С., главный инженер Читинской дирекции связи – Центральной станции связи филиала ОАО «РЖД»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	29
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01	31
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	32
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	37
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	39
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	42

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01

## 1.1 Область применения Рабочей учебной программы учебной практики:

Рабочая учебная программа учебной практики является разделом программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования приказ № 808 МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 28 июля 2014 года, в части освоения квалификаций и основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 1. Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования.

Рабочая учебная программа учебной практики может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессиям рабочих:

19827 Электромонтёр линейных сооружений телефонной связи и радиофикации

19876 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи

19878 Электромонтёр станционного оборудования радиорелейных линий связи

19881 Электромонтёр станционного оборудования телеграфной связи

19883 Электромонтёр станционного оборудования телеграфной связи

19885 Электромонтёр станционного радиооборудования

## 1.2 Цели и задачи Рабочей учебной программы учебной практики:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

– требования к результатам освоения рабочей учебной программы профессионального модуля

В результате освоения рабочей учебной программы профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

– монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;

– выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;

– проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств.

В результате освоения рабочей учебной программы профессионального модуля обучающийся должен уметь:

– выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, читать маркировку кабелей связи;

– выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;

– проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;

– определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;

– анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;

– выполнять расчёты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения;

– выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи;

– проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам;

– собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность.

– включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;

– выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи;

– читать схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;

– выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора;

– подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке;

– входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты;

– осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования.

В результате освоения рабочей учебной программы профессионального модуля обучающийся должен знать:

– классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру Взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи;

– типы, материалы и арматуру линий передачи;

– правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи;

– машины и механизмы, применяемые при производстве работ;

– нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи;

– методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений;

- логические основы построения функциональных цифровых схемотехнических устройств;
- микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи;
- принципы построения и контроля цифровых устройств, программирования микропроцессорных систем;
- средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования;
- источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока;
- принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами;
- выделенные диапазоны частот и решения принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств;
- конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики;
- виды помех и способы их подавления.

1.3 Количество часов на освоение рабочей учебной программы учебной практики:

В рамках освоения ПМ 01– 216 часов (6 недель)

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01

Результатом освоения рабочей учебной программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по виду профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.
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

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01

#### 3.1 Объем Рабочей учебной программы учебной практики и виды учебной работы:

Вид учебной работы	<i>Количество недель</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	6
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
в том числе:	
практические занятия	6
из них:	
монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	



### 3.2 Тематический план и содержание Рабочей учебной программы Учебной практики УП.01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Компетенции
1	2		3	4
2 курс, 4 семестр			180	
ПМ.01 Раздел 1. Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования				
Тема 1.1 Ознакомление с электромонтажным делом	Содержание учебного материала		6	ОК 1. ПК 1.1. ОК 3. ПК 1.2.
	1-3	<b>Ознакомление с электромонтажным делом.</b> Техника безопасности. Ознакомление учащихся с программой обучения электромонтажными работами, электрооборудования, электромонтажным инструментом		
Тема 1.2 Разделка одножильных и многожильных проводов по заданным размерам.	Содержание учебного материала		6	ОК 1. ПК 1.1. ОК 2. ПК 1.1.
	4-6	<b>Разделка одножильных и многожильных проводов по заданным размерам.</b> Прокладка проводов. Изоляция концов изолирующей лентой и обмотка нитью.		
Тема 1.3 Разделка и сращивание проводов	Содержание учебного материала		6	ОК 3. ПК 1.1.
	7-9	<b>Разделка и сращивание проводов.</b> Разделка одножильных и многожильных проводов, пайка соединений лентой и трубкой.		
Тема 1.4 Паяние и лужение проводов	Содержание учебного материала		6	ОК 1. ПК 1.1.
	10-12	<b>Паяние и лужение проводов.</b> Выбор и подготовка электропаяльника к работе. Подготовка припоев и флюсов, применяемых при пайке и лужении проводов.		
Тема 1.5 Паяние проводов различного сечения и типа	Содержание учебного материала		6	ОК 3. ПК 1.1. ОК 8. ПК 1.2.
	13-15	<b>Паяние проводов различного сечения и типа.</b> Пайка и лужение проводов различными способами.		
Тема 1.6 Ремонт электропаяльников	Содержание учебного материала		6	ОК 9. ПК 1.2.
	16-18	<b>Ремонт электропаяльников.</b> Замена спиралей электропаяльника с расчетом на определенное напряжение.		
Тема 1.7 Проверка работы телефонных аппаратов	Содержание учебного материала		6	ОК 1. ПК 1.1. ОК 8. ПК 1.1. ОК5
	19-21	<b>Проверка работы телефонных аппаратов.</b> Подключение телефонных аппаратов к телефонной линии.		

Тема 1.8 Сборка микротелефонных трубок.	Содержание учебного материала		6	ОК 1. ПК 1.1. ОК 2. ПК 1.1.
	22-24	<b>Сборка микротелефонных трубок.</b> Подключение номеронабирателей.		
Тема 1.9 Ремонт телефонных аппаратов	Содержание учебного материала		6	ОК 8. ПК 1.2.
	25-27	<b>Ремонт телефонных аппаратов.</b> Устранение повреждений в телефонных аппаратах.		
Тема 1.10 Проверка, ремонт и настройка аппаратуры многоканальной связи	Содержание учебного материала		6	ОК 4., ОК 5, ПК 1.3.
	28-30	<b>Проверка, ремонт и настройка аппаратуры многоканальной связи.</b> Устранение повреждений в различной аппаратуре многоканальной связи		
Тема 1.11 Подключение цепей, замена каналов на стойках	Содержание учебного материала		6	ОК 8. ПК 1.2. ОК 3. ПК 1.3.
	31-33	<b>Подключение цепей, замена каналов на стойках.</b> Испытания и коммутация цепей, замена неисправных цепей аппаратуры ЛАЦ.		
Тема 1.12 Назначение, типы, аппаратуры многоканальной связи	Содержание учебного материала		6	ОК 4.ПК 1.1. ОК 1. ПК 1.3. ОК 5
	34-36	<b>Назначение, типы, аппаратуры многоканальной связи.</b> Устройства вводно-коммутационной аппаратуры ЛАЦ. Испытания и коммутация цепей, замена неисправных цепей.		
Тема 1.13 Монтаж силовых осветительных сетей	Содержание учебного материала		6	ОК 3.ПК 1.2. ОК 4. ПК 1.3.
	37-39	<b>Монтаж силовых осветительных сетей.</b> Монтаж цепей электропитания с выключением коммутационной аппаратуры.		
Тема 1.14 Монтаж электропитания	Содержание учебного материала		6	ОК 7. ПК 1.1. ОК 1. ПК 1.3.
	40-42	<b>Монтаж электропитания.</b> Монтаж с выключением выпрямителей, трансформаторов, измерительных приборов, предохранителей		
Тема 1.15 Изготовление трансформаторов	Содержание учебного материала		6	ОК 3. ПК 1.1.
	43-45	<b>Изготовление трансформаторов.</b> Изготовление каркасов автотрансформаторов. Расчет трансформаторов по заданным параметрам.		
Тема 1.16 Монтаж и пайка полупроводниковых микросхем	Содержание учебного материала		6	ОК 3. ПК 2.2. ОК 8. ПК 1.3.
	46-48	<b>Монтаж и пайка полупроводниковых микросхем.</b> Производить проверку годности полупроводниковых элементов.		

Тема 1.17 Параметры, типы, марки микросхем	Содержание учебного материала		6	ОК 4.ПК 2.3. ОК5
	49- 51	<b>Параметры, типы, марки микросхем.</b> Монтаж и пайка различных электронных схем и микросхем		
Тема 1.18 Монтаж выпрямителей	Содержание учебного материала		6	ОК 3. ПК 1.2.
	52- 54	<b>Монтаж выпрямителей.</b> Составление монтажных схем, проверка элементов монтажа.		
Тема 1.19 Монтаж кабеля	Содержание учебного материала		6	ОК 3. ПК 2.1.
	55- 57	<b>Монтаж кабеля.</b> Производить разделку и соединение концов кабелей связи.		
Тема 1.20 Соединение концов кабелей	Содержание учебного материала		6	ОК 1. ПК 1.1. ОК 2. ПК 1.2.
	58- 60	<b>Соединение концов кабелей связи.</b> Восстановление всех элементов кабелей связи.		
Тема 1.21 Монтаж соединительных муфт	Содержание учебного материала		6	ОК 3. ПК 1.2. ОК 8. ПК 1.3.
	61- 63	<b>Монтаж соединительных муфт.</b> Монтаж кабелей с использованием соединительных муфт.		
Тема 1.22 Монтаж разветвительных муфт	Содержание учебного материала		6	ОК 2. ПК 1.1. ОК 3. ПК 1.1.
	64- 66	<b>Монтаж разветвительных муфт.</b> Монтаж кабелей с использованием разветвительных муфт.		
Тема 1.23 Монтаж разветвительных муфт	Содержание учебного материала		6	ОК 4.ПК 1.3.
	67- 69	<b>Монтаж газонепроницаемых муфт.</b> Монтаж кабелей с использованием газонепроницаемых муфт.		
Тема 1.24 Монтаж симметрирующих муфт	Содержание учебного материала		6	ОК 8. ПК 1.2. ОК 3. ПК 1.3.
	70- 72	<b>Монтаж симметрирующих муфт.</b> Монтаж кабелей с использованием симметрирующих муфт.		
Тема 1.25 Монтаж кабелей на гребенках	Содержание учебного материала		6	ОК 4.ПК 1.1. ОК 1. ПК 1.3.
	73- 75	<b>Монтаж кабелей на гребенках.</b> Монтаж низкочастотных и высокочастотных кабелей в боксах.		
Тема 1.26 Разделка кабелей на гребенках	Содержание учебного материала		6	ОК 7. ПК 1.1. ОК 1. ПК 1.3.
	76- 78	<b>Разделка кабелей на гребенках кросса.</b> Назначение, типы вводных гребенок.		
Тема 1.27 Способы и порядок производства укладки кабеля	Содержание учебного материала		6	ОК 3. ПК 1.1. ОК 4.ПК 1.2. ОК 8. ПК 1.3.
	79- 81	<b>Способы и порядок производства укладки кабеля.</b> Порядок прокладки кабеля в канализации, по стенам здания и сооружений.		
Тема 1.28 Разделка кабелей на гребенках стоек	Содержание учебного материала		6	ОК 4.ПК 1.3 ОК 8. ПК 1.2.
	82- 84	<b>Разделка кабелей на гребенках стоек ПСП.</b> Разделка и монтаж низкочастотных и высокочастотных кабелей на гребенках стоек ПСП.		

Тема 1.29 Монтаж релейных плат	Содержание учебного материала		6	ОК 1. ПК 1.1. ОК 2. ПК 1.1.
	85-87	<b>Монтаж релейных плат.</b> Механическая регулировка якоря. Измерения ход якоря в притяннутом состоянии.		
Тема 1.30 Монтаж релейных плат	Содержание учебного материала		6	ОК 3. ПК 1.2.
	88-90	<b>Назначение, типы телефонных реле.</b> Перечень необходимого инструмента и измерительных приборов.		
			<b>Итого за 4 семестр:</b>	<b>180</b>
			<b>3 курс, 5 семестр</b>	<b>36</b>
Тема 1.31 Параметры реле и способы их измерений	Содержание учебного материала		6	ОК 3.ПК 1.2. ОК 4. ПК 1.3.
	1-3	<b>Параметры реле и способы их измерений.</b> Измерение контактов реле.		
Тема 1.32 Сборка пружинного пакета	Содержание учебного материала		6	ОК 3. ПК 1.3.
	4-6	<b>Сборка пружинного пакета.</b> Регулировка хода якоря.		
Тема 1.33 Сборка и регулировка реле типов РПН	Содержание учебного материала		6	ОК 1. ПК 1.3.
	7-9	<b>Сборка и регулировка реле типов РПН.</b> Проверка работоспособности реле.		
Тема 1.34 Сборка и регулировка реле РЭС-14	Содержание учебного материала		6	ОК 4.ПК 1.3
	10-12	<b>Сборка и регулировка реле типов РЭС-14.</b> Проверка работоспособности реле.		
Тема 1.35 Сборка и регулировка реле с герконовыми контактами	Содержание учебного материала		6	ОК 4. ПК 1.3 ОК 8. ПК 1.2.
	13-15	<b>Сборка и регулировка реле с герконовыми контактами.</b> Измерение контактного давления.		
Тема 1.36 Составление и выполнение монтажных схем на реле	Содержание учебного материала		6	ОК 3.ПК 1.2. ОК 4. ПК 1.3. ОК5
	16-18	<b>Составление и выполнение монтажных схем на реле.</b> Проверка работоспособности схем и ремонт типовых элементов замены аппаратуры связи.		
			<b>Итого за 4 семестр:</b>	<b>36</b>

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в лаборатории «Ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования», мастерских «Монтажа и регулировки устройств связи» и «Электромонтажных» мастерских.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты;
- плакаты;
- нормативно-техническая документация.

Оборудование «Электромонтажных» мастерских:

- верстаки;
- плакаты;
- стенды для лабораторных работ;
- нормативно-техническая документация;
- электропривод для выполнения монтажных работ;
- статив с аппаратурой;
- релейный шкаф;
- оборудование СЦБ.

Оборудование мастерских «Монтажа и регулировки устройств связи»:

- комплект учебно-лабораторного оборудования «Радиотехнические цепи и сигналы»;
- стенды: исследование входного сопротивления и диаграмм направленности спиральной антенны; исследование зеркальной параболической антенны; исследование линейной решётки спиральных излучателей; исследование характеристик направленности и свойств телевизионной антенны ДЦМ – диапазона; исследование характеристик направленности симметричного вибратора; исследование рупорной антенны; электронные приборы; учебная телевизионная стойка УТС-2004;
- плакаты;
- стенды для лабораторных работ;
- нормативно-техническая документация.

### 4.2. Общие требования к организации учебной практики

Занятия следует проводить в оборудованных мастерских, отвечающих требованиям охраны труда.

До начала занятий каждого студента необходимо обеспечить инструментами, приборами, оборудованием, рабочей учебной документацией (операционными картами, чертежами, инструкциями, описаниями, руководствами и т.д.

Каждое практическое занятие должно проводиться по индивидуальным планам и заданиям и должно быть максимально приближено к реальным производственным

требованиям.

На каждом занятии проводится инструктаж с использованием наглядных пособий и технических средств обучения. При его проведении следует объяснять студентам содержание, цель предстоящей работы и безопасные условия её выполнения; ознакомить с материалами, их свойствами и технологией обработки, последовательностью переходов и операций в данной работе; технические требования (допуски, чистота обработки и т.д.); организацию рабочего места; инструмент, приспособления и оборудование; безопасные приемы и способы выполнения работы; способы проверки качества выполненной работы.

При объяснении и показе используются инструкции, документацию и плакаты, слайды, применяемых при выполнении операций; стенды с образцам, заполненных документов, плакаты и инструктивная документация по технике безопасности, содержанию отдельных видов оборудования и ухода за ним.

#### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство учебной практикой осуществляется преподавателями, имеющими высшее образование, прошедшие стажировки и аттестацию.

#### 4.4 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Скляр, О. К. Волоконно - оптические сети и системы связи [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – СПб: Лань, 2016. – 268 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/76830> – Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Цуканов, В.Н. Волоконно - оптическая техника: учебное пособие / В. Н. Цуканов, М. Я. Яковлев. – М.: Инфра-Инженерия, 2015. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=519912>

Учебно-методическая литература:

1. Адаменко, Т. С. ПМ 01. Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования для специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования / Т. С. Адаменко. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015.

2. Непомнящих, С.О. ПМ. 01. Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 01.01. Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования: методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) / С. О. Непомнящих; Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 56 с.

3. Сластина, Т. Ф. ПМ 01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования для специальности 11. 02. 06

Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) / Т. Ф. Сластина. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015.

4. Титова, С. О. ПМ. 01. Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 01.01. Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования: методические рекомендации по выполнению лабораторных занятий для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 1, тема 1.3) / С. О. Титова; Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2018. – 48 с.

5. Титова, С. О. ПМ. 01. Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 01.01. Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования: методические рекомендации по выполнению лабораторных занятий для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 1, тема 1.5) / С. О. Титова; Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2018. – 24 с.

6. Титова, С. О. ПМ. 01. Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 01.01. Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования: методические рекомендации по выполнению практических занятий для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 1, тема 1.5) / С. О. Титова; Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2018. – 24 с.

Электронный ресурс:

1. ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

2. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

1. ЭБС «BOOK.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://book.ru/static/license/>

2. ЭБС Znanium.com [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/>

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения Рабочей учебной программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения Рабочей учебной программы учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения:</p> <p>осуществлять подключение электрических счетчиков, производить монтаж выключателей, розеток, патронов электроламп, предохранителей, измерительных приборов;</p>	Выполнение практических занятий, самостоятельных работ
<p>производить проверку годности полупроводниковых элементов, производить монтаж и пайку различных электронных схем и микросхем; обслуживать и производить ремонт разнообразных устройств на железнодорожном транспорте.</p>	Выполнение практических занятий, самостоятельных работ
<p>знания:</p> <p>способы разделки концов гибких проводов с помощью обжимочных тисков;</p> <p>понятие о расчете выпрямителей по заданным параметрам;</p> <p>правила техники безопасности;</p>	Выполнение практических занятий, самостоятельных работ, оценка при проведении дифференцированного зачета
<p>конструкцию соединительных разветвительных муфт, проведение монтажных работ;</p> <p>устройство и принцип действия телефонных аппаратов, номеронабирателей.</p>	Защита практических занятий, выполнение контрольной работы, оценка при проведении дифференцированного зачета

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.</p>	<p>Точное чтение электротехнических схем и чертежей.</p> <p>Качественный анализ конструктивно-технологических свойств транспортного радиоэлектронного оборудования.</p> <p>Точное и грамотное использование измерительных приборов и средств.</p> <p>Точная и скоростная локализация неисправности в аппаратуре и сетях связи.</p> <p>Точное и скоростное восстановление связи.</p> <p>Качественное выполнение работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры.</p> <p>Точное и грамотное оформление технологической документации.</p>	<p>Текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий.</p> <p>Промежуточный контроль - дифференцированный зачет по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля, экзамен. Экзамен квалификационный по модулю.</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.</p>	<p>Точное и скоростное чтение схем и чертежей;</p> <p>Точное и грамотное использование измерительных приборов и средств;</p> <p>Точная и скоростная локализация неисправности в аппаратуре и сетях связи;</p> <p>Точное и скоростное восстановление связи;</p>	<p>Текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий.</p> <p>Промежуточный контроль - дифференцированный зачет по учебной и производственной</p>



	Точное и грамотное оформление технологической документации	практике и по разделу профессионального модуля, экзамен. Экзамен квалификационный по модулю.
ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.	Точное и скоростное чтение схем и чертежей; Точное и грамотное использование измерительных приборов и средств при наладке, настройке, регулировке и проверке транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи; Качественное выполнение работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры; Точное и грамотное оформление технологической документации	Текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий. Промежуточный контроль - дифференцированный зачёт по учебной и производственной практике и по разделу профессионального модуля, экзамен. Экзамен квалификационный по модулю.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственных практик
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 программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования ; – оценка эффективности и качества выполнения поставленных задач;	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственных практик
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственных практик
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;	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственных практик
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– скорость и точность работы с АРМ и в системе ЕСМА; – демонстрация практических навыков и умений проведения диагностики аппаратуры с помощью ПК	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственных практик
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственных практик
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственных практик
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		учебной и производственных практик
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области внедрения новых телекоммуникационных технологий.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственных практик

**6 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ  
УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

№ изменений, дата внесения изменений; № страницы с изменением.	
БЫЛО	СТАЛО

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

РАССМОТРЕНО

ЦМК 11.02.06

Протокол № 11 от «19» июня 2020 год

Председатель  /Думчева О. П./

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМО СПО

 Теряева Л.В.

«17» июня 2020 год.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
по ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
ТРАНСПОРТНОГО РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

для специальности

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного  
оборудования (по видам транспорта)

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

Рабочая учебная программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации приказ от 22 июля 2014 года № 808

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Автор-составитель: Попова О. В., преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС

Рецензент: Юшин Д.С., главный инженер Читинской дирекции связи – Центральной станции связи филиала ОАО «РЖД»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01	44
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01	47
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01	48
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01	50
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	51
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНОУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	56

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01

## 1.1 Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа учебной практики является разделом программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования в части освоения квалификаций и основного вида профессиональной деятельности: ВПД 2 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования.

Рабочая учебная программа учебной практики может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессиям рабочих:

19827 Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации

19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи

19878 Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи

19881 Электромонтер станционного оборудования телеграфной связи

19883 Электромонтер станционного оборудования телеграфной связи

19885 Электромонтер станционного радиооборудования

## 1.2 Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики 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;

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 оперативно-технологической связи (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;

знать:

- принципы передачи информации с помощью аналоговых и цифровых средств связи;

- принципы построения каналов низкой частоты;

- способы разделения каналов связи;

- построение систем передачи с частотным и временным разделением каналов;

- принципы построения и работы оконечных и промежуточных станций, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи;

- аппаратуру аналоговых систем передачи;

- аппаратуру плезиохронной и синхронной цифровых иерархий;

- топологию цифровых систем передачи;

- методы защиты цифровых потоков;

- физические основы и принципы построения радиорелейных систем передачи;



- методику измерения параметров и основных характеристик в радиоканалах;
- структурную схему первичных мультиплексоров;
- назначение синхронных транспортных модулей;
- основы проектирования первичной сети связи с использованием цифровых систем передачи;
- принципы построения и аппаратуру волоконно-оптических систем передачи;
- назначение и функции залов (цехов) для размещения радиоэлектронного оборудования и аппаратуры проводной связи;
- правила технической эксплуатации аналоговых, цифровых и радиосистем передачи;
- методику измерений параметров каналов проводной связи и радиосвязи, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи;
- назначение и основные виды ОТС, характеристики этих видов связи, принципы их организации и области применения;
- принципы организации и аппаратуру связи совещаний;
- принципы построения цифровых сетей ОТС на транспорте;
- аналоговую и цифровую аппаратуру для организации видов оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- состав типового комплекса цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи;
- принцип организации радиопроводного канала цифровой сети ОТС;
- элементы проектирования цифровой сети оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- основы технического обслуживания и ремонта аппаратуры оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- основы мониторинга и администрирования цифровых сетей связи, систем радиолокации и радионавигации;
- основные функции центров технического обслуживания.

### 1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики

В рамках освоения ПМ.02: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 2 недели (72 часа).

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01

Результатом освоения рабочей учебной программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по виду профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата обучения
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



### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01

#### 3.1 Тематический план учебной практики УП.02.01

Код ПК	Код и наименование ПМ	Количество часов по модулю	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4 ПК.2.5	ПМ.02	72	Тема 1.1 Системы передачи данных	14
			Тема 1.2 Многоканальные системы передачи	14
			Тема 2.1 Измерения в технике связи	14
			Тема 3.1 Оперативно-технологическая связь	14
			Тема 3.2 Системы телекоммуникаций	14
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

#### 3.2 Содержание учебной практики УП.02.01

Код и наименование ПМ. Наименование тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов
<b>ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования</b>		72
Тема 2.1 Проверка, ремонт и настройка аппаратуры многоканальной связи.	<b>Проверка, ремонт и настройка аппаратуры многоканальной связи.</b> Определять и устранять повреждения.	6
Тема 2.2 Порядок измерений, проверки работ и регулировки АТС	<b>Порядок измерений, проверки работ и регулировки АТС.</b> Умение пользоваться измерительными приборами.	6
Тема 2.3 Проверка автоматических телефонных станций	<b>Проверка автоматических телефонных станций.</b> Определять и устранять повреждения в междугородних оперативно-директорских коммутаторах.	6
Тема 2.4 Ремонт и регулировка автоматических телефонных станций	<b>Ремонт и регулировка автоматических телефонных станций.</b> Определять и устранять повреждения в междугородних и оперативно-директорских коммутаторах.	6
Тема 2.5 Настройка автоматических телефонных станций	<b>Настройка автоматических телефонных станций.</b> Устранения повреждения в аппаратуре станции	6
Тема 2.6 Ремонт оборудования ручных и автоматических телефонных станций	<b>Ремонт оборудования ручных и автоматических телефонных станций.</b> Регулировка автоматических телефонных станций координатной квазиэлектронной.	6
Тема 2.7 Регулировка междугородной телефонной связи	<b>Регулировка междугородной телефонной связи.</b> Регулировка междугородной телефонной связи.	6
Тема 2.8 Настройка цифровых коммутационных станций	<b>Настройка цифровых коммутационных станций.</b> Выявление и устранение неисправностей в цифровых коммутационных станциях (АТСЦ).	6
Тема 2.9 Регулировка и настройка аппаратуры оперативно-технологической связи(ОТС)	<b>Регулировка и настройка аппаратуры оперативно-технологической связи (ОТС).</b> Производить проверку работы аппаратуры оперативно-технологической связи.	6
Тема 2.10 Выявление и устранение причин перегорания предохранителей в аппаратуре ОТС.	<b>Выявление и устранение причин перегорания предохранителей в аппаратуре ОТС.</b> Обслуживание оборудования ОТС.	4
Тема 2.11 Состав оборудования, настройка и регулировка аппаратуры	<b>Состав оборудования, настройка и регулировка аппаратуры (ОТС).</b> Регулировка аппаратуры типа подстанционной.	6
Тема 2.12	<b>Проверка, ремонт и настройка аппаратуры телеграфной</b>	6

Проверка, ремонт и настройка аппаратуры телеграфной связи и передачи данных	<b>связи и передачи данных.</b> Производить проверку работы аппаратуры передачи дискретной информации.	
Дифференцированный зачёт		2

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в лаборатории «Ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования», мастерских «Монтажа и регулировки устройств связи» и «Электромонтажных» мастерских.

#### Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты;
- плакаты;
- нормативно-техническая документация.

#### Оборудование «Электромонтажных» мастерских:

- верстаки;
- плакаты;
- стенды для лабораторных работ;
- нормативно-техническая документация;
- электропривод для выполнения монтажных работ;
- статов с аппаратурой;
- релейный шкаф;
- оборудование СЦБ.

#### Оборудование мастерских «Монтажа и регулировки устройств связи»:

- комплект учебно-лабораторного оборудования «Радиотехнические цепи и сигналы»;
- стенды: исследование входного сопротивления и диаграмм направленности спиральной антенны; исследование зеркальной параболической антенны; исследование линейной решётки спиральных излучателей; исследование характеристик направленности и свойств телевизионной антенны ДЦМ – диапазона; исследование характеристик направленности симметричного вибратора; исследование рупорной антенны; электронные приборы; учебная телевизионная стойка УТС-2004;
- плакаты;
- стенды для лабораторных работ;
- нормативно-техническая документация.

### 4.2. Общие требования к организации учебной практики

Занятия следует проводить в оборудованных мастерских, отвечающих требованиям охраны труда.

До начала занятий каждого студента необходимо обеспечить инструментами, приборами, оборудованием, рабочей учебной документацией (операционными картами, чертежами, инструкциями, описаниями,

руководствами и т.д.)

Каждое практическое занятие должно проводиться по индивидуальным планам и заданиям и должно быть максимально приближено к реальным производственным требованиям.

На каждом занятии проводится инструктаж с использованием наглядных пособий и технических средств обучения. При его проведении следует объяснять студентам содержание, цель предстоящей работы и безопасные условия её выполнения; ознакомить с материалами, их свойствами и технологией обработки, последовательностью переходов и операций в данной работе; технические требования (допуски, чистота обработки и т.д.); организацию рабочего места; инструмент, приспособления и оборудование; безопасные приемы и способы выполнения работы; способы проверки качества выполненной работы.

При объяснении и показе используются инструкции, документацию и плакаты, слайды, применяемых при выполнении операций; стенды с образцами, заполненных документов, плакаты и инструктивная документация по технике безопасности, содержанию отдельных видов оборудования и ухода за ним.

#### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство учебной практикой осуществляется преподавателями, имеющими высшее образование, прошедшие стажировки и аттестацию.

#### 4.4 Информационное обеспечение обучения

Основная литература для МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03:

1. Кудряшов, В. А. Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте: учебное пособие / В. А. Кудряшов, Е. А. Павловский. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2017
2. Ким, К. К. Поверка средства измерений электрических величин: учебное пособие / К. К. Ким, Г. Н. Чураков. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2016
3. Николаев, Н.С. Основы теории связи: учебное пособие / Н.С. Николаев. – М.: Русайнс, 2020. – 269 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/932139>

Дополнительная литература для МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03:

1. Моченов, А. Д. Цифровые системы передачи: учебник / А. Д. Моченов, В. В. Крухмалев. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2017.
2. Ким, К. К. Электрические измерения неэлектрических величин: учебное пособие / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2015
3. Акулиничев, Ю.П. Общая теория связи : учебное пособие / Ю.П. Акулиничев, А.С. Бернгардт . – Томск: ТУСУР, 2015. – 194 с.: схем. – Библиогр.: 181-182 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480582>

Учебно-методическая литература:

1. Вьюнова, Е. И. МДК. 02. 01. Основы построения и технической эксплуатации многоканальных систем передачи: методические указания и задания на контрольные работы и курсовой проект для специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) / Е. И. Вьюнова. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015
2. Селина, И. В. 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: методические указания и задания на контрольную работу для обучающихся заочной формы обучающихся для специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) / И. В. Селина. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017.

3. Селина, И. В. 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: методические рекомендации по организации лабораторных работ для 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) / И. В. Селина. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017.

4. Кабанова, А. А. МДК. 02. 02. Технология диагностики и измерение параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи: методические указания и задания на контрольные работы для 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) / А. А. Кабанова. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015

5. Думчева, О. П. ПМ. 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 02.02. Технология диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 2, тема 2.1) / О. П. Думчева. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017.

6. Думчева, О. П. ПМ. 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 02.02. Технология диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи: методические рекомендации по выполнению лабораторных занятий для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 2, тема 2.1) / О. П. Думчева. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2018. – 36 с.

7. Думчева, О. П. ПМ. 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 02.02. Технология диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи: методические рекомендации по выполнению практических занятий для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 2, тема 2.1) / О. П. Думчева. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2018. – 24 с.

8. Польщиков, В. Я. МДК. 02. 03. Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической электросвязи



на транспорте: методические указания и задания на контрольные работы и курсовой проект для специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) / В. Я. Польщиков. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015

9. Селина, И. В. ПМ. 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 02. 03. Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте: методические рекомендации по организации лабораторных работ для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 3, тема 3. 2) / И. В. Селина, Ю. А. Мисько, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ Сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 28 с.

10. Селина, И. В. ПМ. 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 02. 03. Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте метод. рекомендации по проведению практических занятий для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 3, тема 3. 2) / И. В. Селина, Ю. А. Мисько, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ Сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 32 с.

11. Селина, И. В. ПМ. 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 02. 03. Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте: методические рекомендации по организации лабораторных работ для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 3, тема 3. 1) / И. В. Селина, О. С. Овчаренко, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ Сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 36 с.

12. Селина, И. В. ПМ. 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 02. 03. Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте: методические рекомендации по проведению практических занятий для обучающихся заочной формы обучения специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 3, тема 3. 1) / И. В. Селина, О. С. Овчаренко, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ Сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 40 с.

13. Селина, И. В. ПМ. 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного

оборудования. МДК. 02. 03. Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте: методическое пособие по выполнению курсового проекта на тему «Проектирование местной телефонной сети на базе цифровой АТС» для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 3, тема 3. 2) / И. В. Селина, Т. А. Сергиенко, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ Сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 44 с.

14. Селина, И. В. ПМ. 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 02. 03. Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте: методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 3, тема 3. 1) / И. В. Селина, Ю. П. Телегина, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ Сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 28 с.

15. Селина, И. В. ПМ. 02. Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. МДК. 02. 03. Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте: методические указания по выполнению самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 3, тема 3. 2) / И. В. Селина, Ю. П. Телегина, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ Сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 52 с.

#### Интернет-ресурсы:

1. ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

2. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

1. ЭБС «BOOK.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://book.ru/static/license/>

2. ЭБС Znanium.com [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://znanium.com/](http://http://znanium.com/)

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
«читать» и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи с использованием цифровых систем передачи	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
пользоваться кодовыми таблицами стандартных кодов;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
эксплуатировать цифровую аппаратуру оперативно-технологической связи (ОТС);	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи (ОТС);	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
<b>Знания:</b>	Оценка деятельности в ходе учебной

	практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
принципы передачи информации с помощью аналоговых и цифровых средств связи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
принципы построения каналов низкой частоты	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
способы разделения каналов связи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
построение систем передачи с частотным и временным разделением каналов;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
аппаратуру аналоговых систем передачи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
аппаратуру плезиохронной и синхронной цифровых иерархий;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
топологию цифровых систем передачи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
методы защиты цифровых потоков;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
физические основы и принципы построения радиорелейных систем передачи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
методику измерения параметров и основных характеристик в радиоканалах;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
структурную схему первичных мультиплексов;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
назначение синхронных транспортных модулей;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
основы проектирования первичной сети связи с использованием цифровых систем передачи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
принципы построения и аппаратуру волоконно-оптических систем передачи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
назначение и функции залов (цехов) для размещения радиоэлектронного оборудования и аппаратуры проводной связи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
правила технической эксплуатации аналоговых, цифровых и радиосистем передачи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
методику измерений параметров каналов проводной связи и радиосвязи, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
назначение и основные виды оперативно-технологической связи (ОТС), характеристики этих видов связи, принципы их организации и области применения;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
принципы организации и аппаратуру связи совещаний;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
принципы построения цифровых сетей ОТС на транспорте;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)

аналоговую и цифровую аппаратуру для организации видов оперативно-технологической связи и радиосвязи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
состав типового комплекса цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
принцип организации радиопроводного канала в цифровой сети ОТС;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
элементы проектирования цифровой сети оперативно-технологической связи и радиосвязи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
основы технического обслуживания (ТО) и ремонта аппаратуры оперативно-технологической связи и радиосвязи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
основы мониторинга и администрирования цифровых сетей связи, систем радиолокации и радионавигации;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
основные функции центров технического обслуживания.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
Результаты (освоенные общие компетенции)	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
Результаты (освоенные общие компетенции)	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)


<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</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.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ПК 2.2 Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ПК 2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ПК 2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)

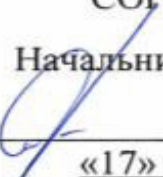
**6 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ  
ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

№ изменений, дата внесения изменений; № страницы с изменением.	
БЫЛО	СТАЛО



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

РАССМОТРЕНО  
ЦМК 11.02.06  
Протокол № 11 от «19» июня 2020 год  
Председатель  /Думчева О. П./

СОГЛАСОВАНО  
Начальник УМО СПО  
  
Теряева Л.В.  
«17» июня 2020 год.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПО ПМ.03 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования

Рабочая учебная программа учебной практики разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) приказ №808 МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 28 июля 2014 года.

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Автор: Думчева О.П., преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС

Рецензент: Юшин Д.С., главный инженер Читинской дирекции связи – Центральной станции связи филиала ОАО «РЖД»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01	18
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01	20
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01	21
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01	24
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	26

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является разделом программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в части освоения компетенций и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ВПД 3 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств и соответствующих профессиональных компетенций.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессиям рабочих:

19827 Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиосвязи

19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи

19878 Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи

19881 Электромонтер станционного оборудования телеграфной связи

19883 Электромонтер станционного оборудования телеграфной связи

19885 Электромонтер станционного радиооборудования

## 1.2 Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

– выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;

– работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (далее-АРМ);

уметь:

– пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;

– составлять и читать структурные схемы информационных процессов;

– отличать жизненные циклы, использовать их преимущества и недостатки;

– составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным;

– различать понятия: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;

– отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой;

– составлять структурную трехуровневую схему управления;

– применять SADT-технологии.

знать:

– понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий;

– определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;

– информационные системы и их классификацию;

– модели и структуру информационного процесса;

– уровни взаимодействия эталонов и модели взаимосвязи открытых систем;

– аппаратуру, основанную на сетевом использовании;

– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

– АРМ, их локальные и информационные сети;

– архитектуру, программные и аппаратные компоненты сетей связи.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики - в рамках освоения ПМ.03 - 36 часов (1 неделя)

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01

Результатом освоения рабочей учебной программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по виду профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.
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.
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.

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01

#### 3.1 Тематический план учебной практики УП.03.01

Код ПК	Код и наименование ПМ	Количество часов по модулю	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3	ПМ.03	<b>36</b>	Тема 3.1 Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>32</b>
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	<b>2</b>

#### 3.2 Содержание учебной практики УП.03.01

Код и наименование ПМ. Наименование тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов
ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств		<b>36</b>
Тема 3.1 Настройка персонального компьютера со специальным программным обеспечением	Настройка персонального компьютера со специальным программным обеспечением. Основные требования к программному обеспечению информационных систем.	6
Тема 3.2 Построение и администрирование локальной сети	Построение и администрирование локальной сети. Стандарты локальных сетей: Ethernet, Token Ring, FDDI. Протоколы и интерфейсы.	6
Тема 3.3 Программирование, одного из типов радиоэлектронного оборудования	Программирование, одного из типов радиоэлектронного оборудования. Настройка, программирование, одного из типов радиоэлектронного оборудования	6
Тема 3.4 Изучение структуры информационных процессов	Изучение структуры информационных процессов. Изучение структуры информационных процессов.	6
Тема 3.5 Вычерчивание схемы классификации и систем	Вычерчивание схемы классификации информационных систем. Способы описания информационных систем. Изучение структуры информационных процессов.	4
Тема 3.6 Адресация и маршрутизация в IP-сетях	Адресация и маршрутизация в IP-сетях. Описание стека протоколов TCP/IP.	6
Дифференцированный зачёт		<b>2</b>

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в лаборатории «Ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования», мастерских «Монтажа и регулировки устройств связи» и «Электромонтажных» мастерских.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты;
- плакаты;
- нормативно-техническая документация.

Оборудование «Электромонтажных» мастерских:

- верстаки;
- плакаты;
- стенды для лабораторных работ;
- нормативно-техническая документация;
- электропривод для выполнения монтажных работ;
- станины с аппаратурой;
- релейный шкаф;
- оборудование СЦБ.

Оборудование мастерских «Монтажа и регулировки устройств связи»:

- комплект учебно-лабораторного оборудования «Радиотехнические цепи и сигналы»;
- стенды: исследование входного сопротивления и диаграмм направленности спиральной антенны; исследование зеркальной параболической антенны; исследование линейной решётки спиральных излучателей; исследование характеристик направленности и свойств телевизионной антенны ДЦМ – диапазона; исследование характеристик направленности симметричного вибратора; исследование рупорной антенны; электронные приборы; учебная телевизионная стойка УТС-2004;
- плакаты;
- стенды для лабораторных работ;
- нормативно-техническая документация.

### 4.2. Общие требования к организации учебной практики

Занятия следует проводить в оборудованных мастерских, отвечающих требованиям охраны труда.

До начала занятий каждого студента необходимо обеспечить инструментами, приборами, оборудованием, рабочей учебной документацией (операционными картами, чертежами, инструкциями, описаниями, руководствами и т.д.

Каждое практическое занятие должно проводиться по индивидуальным планам и заданиям и должно быть максимально приближено к реальным производственным



требованиям.

На каждом занятии проводится инструктаж с использованием наглядных пособий и технических средств обучения. При его проведении следует объяснять студентам содержание, цель предстоящей работы и безопасные условия её выполнения; ознакомить с материалами, их свойствами и технологией обработки, последовательностью переходов и операций в данной работе; технические требования (допуски, чистота обработки и т.д.); организацию рабочего места; инструмент, приспособления и оборудование; безопасные приемы и способы выполнения работы; способы проверки качества выполненной работы.

При объяснении и показе используются инструкции, документацию и плакаты, слайды, применяемых при выполнении операций; стенды с образцам, заполненных документов, плакаты и инструктивная документация по технике безопасности, содержанию отдельных видов оборудования и ухода за ним.

#### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство учебной практикой осуществляется преподавателями, имеющими высшее образование, прошедшие стажировки и аттестацию.

#### 4.4 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1.Тимонин, П. М. Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования / П. М. Тимонин. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2018. – 224 с.

Дополнительная литература.

1.Иванова, Г.С. Технология программирования: учебник / Г. С. Иванова. – М.: КноРус, 2018. – 333 с.– Режим доступа: <https://www.book.ru/book/926372>

Учебно-методическая литература:

1. Селина, И. В. ПМ. 03. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств. МДК. 03. 01. Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 1, тема 3. 1) / И. В. Селина, Г. Г. Загуменов, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ Сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 20 с.

2. Селина, И. В. ПМ. 03. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств. МДК. 03. 01. Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования методические указания и

контрольные задания для обучающихся заочной формы обучения специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 1 тема 3. 1) / И. В.

Селина, Г. Г. Загуменов, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ Сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 24 с.

3. Селина, И. В. ПМ. 03. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств. МДК. 03. 01. Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования: методические рекомендации по проведению лабораторных работ для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (раздел 1 тема 3. 1) / И. В. Селина, Г. Г. Загуменов, П. М. Тимонин, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ Сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 64 с.

4. Тимонин, П. М. МДК. 03. 01. Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования. Тема 3. 1. (на железнодорожном транспорте): методическое пособие по выполнению лабораторных работ специальности 11. 02. 06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) / П. М. Тимонин. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2017

Электронный ресурс:

1. ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

2. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

1. ЭБС «BOOK.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://book.ru/static/license/>

2. ЭБС Znanium.com [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/>

#### 4.3. Общие требования к организации учебной практики

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно. Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результата обучения
<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;</li> <li>– составлять и читать структурные схемы информационных процессов;</li> <li>– отличать жизненные циклы, использовать их преимущества и недостатки;</li> <li>– составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным;</li> <li>– различать понятия: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;</li> <li>– отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой;</li> <li>– составлять структурную трехуровневую схему управления;</li> <li>– применять SADT-технологии</li> </ul>	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий;</li> <li>– определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;</li> <li>– информационные системы и их классификацию;</li> <li>– модели и структуру информационного процесса;</li> <li>– уровни взаимодействия эталонов и модели взаимосвязи открытых систем;</li> <li>– аппаратуру, основанную на сетевом использовании;</li> <li>– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>– АРМ, их локальные и информационные сети;</li> <li>– архитектуру, программные и аппаратные компоненты сетей связи</li> </ul>	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1 Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ПК3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
ПК3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)

