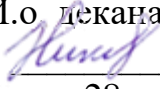


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)  
Факультет среднего профессионального образования –  
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
И.о. декана ФСПО - ХТЖТ  
 Д.Н. Никитин  
« 28 » мая 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины УП.01.03 Учебная практика (проверка и ремонт  
радиоаппаратуры)

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

Профиль: -

Составитель (и): Мастер ПО Кумушбаев Денис Русланович

Обсуждена на заседании ПЦК Техническая эксплуатация транспортного  
радиоэлектронного оборудования

Протокол от «25» мая 2021 г. № 9

Методист  Л.В. Петрова

г. Хабаровск  
2021 г.

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в \_\_рабочую программу профессионального модуля  
УП.01.03 Учебная практика (проверка и ремонт радиоаппаратуры)

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного  
оборудования (по видам транспорта)

*На основании*

*решения заседания кафедры (ПЦК)*

«Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования»

полное наименование кафедры (ПЦК)

«\_27\_» \_\_мая\_\_2022г., протокол № \_9\_\_,

*на 2022 / 2023 учебный год внесены изменения:*

№ / наименование раздела	Новая редакция (например)
	Изменений нет

Председатель ПЦК

Касьяненко А.Ю.

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины  
УП.01.03 Учебная практика (проверка и ремонт радиоаппаратуры)

наименование структурного элемента ОПОП (РПД, РПП, и т.п.),  
для направления подготовки 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного  
радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)  
с указанием кода направления подготовки и профиля

**На основании**

**решения заседания ПЦК Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного**  
**оборудования**

полное наименование ПЦК

« 26 »    мая    2023г., протокол №   9  ,

**на 2022 / 2023 учебный год внесены изменения:**

№ / наименование раздела	Новая редакция (например)
	Изменений нет

Председатель ПЦК

Дорофеева Н.А.

Программа практики УП.01.03 Учебная практика (проверка и ремонт радиоаппаратуры)  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и  
науки Российской Федерации от 28.07. 2014 г. № 808

Форма обучения

**очная**

## ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость

Продолжительность

Часов по учебному плану 76

в том числе:

Нед 2

Виды контроля в семестрах:

Дифференцированный зачет в 4 семестре

### Распределение часов

Семестр (<Курс> <Семес тр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Практические занятия	72	72	72	72
Консультация	4	4	4	4
Итого	76	76	76	76

1. АННОТАЦИЯ	
1.1	Получение первичных профессиональных навыков по: проверке, ремонту и настройке аппаратуры многоканальной, оперативно-технологической связи систем телекоммуникаций, радиоаппаратуры; коммутации, переключению, замены цепей, каналов, групповых и линейных трактов, а также выполнение монтажных работ по кроссировке цепей на вводных гребенках аппаратуры и кроссовом оборудовании.
1. ВИД ПРАКТИКИ	
	1 ВИД ПРАКТИКИ
	1.1 Вид практики: учебная

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	УП.01.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	ПОО.1 Основы профессиональной и проектной деятельности
2.1.2	ОП. 02 Метрология и стандартизация
2.1.3	ОП. 01 Электротехническое черчение
2.1.4	ОП.12 Общий курс железных дорог.
2.1.5	ОП.13 Материаловедение
2.1.6	Практика проводится во 2 семестре 2 курса.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	ОП.04 Теория электросвязи.
2.2.2	ОП.05 Электрорадиоизмерения.
2.2.3	ОП.08 Радиотехнические цепи и сигналы.
2.2.4	ОП.10 Безопасность жизнедеятельности.
2.2.5	ОП.11 Охрана труда.
2.2.6	ОП.15 Транспортная безопасность.
2.2.7	ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.8	УП..02.01 Учебная практика (работа на вычислительных машинах)
2.2.9	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.10	УП..03.01 Учебная практика (компьютерные работы)
2.2.11	ПДП Производственная практика (преддипломная)

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</b>	
<b>Знать:</b> сущность и значимость своей профессии;	
<b>Уметь:</b> организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути, разрабатывать технологические процессы ремонта пути; оценивать их эффективность и качество	
<b>ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</b>	
<b>Знать:</b> методы и способы выполнения профессиональных задач;	
<b>Уметь:</b> организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути, разрабатывать технологические процессы ремонта пути; оценивать их эффективность и качество	
<b>ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</b>	
<b>Знать:</b> алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях;	
<b>Уметь:</b> принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность в вопросах диагностики пути и ответственность за них	

<b>ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</b>
<b>Знать:</b> круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
<b>Уметь:</b> осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b> современные средства коммуникации и возможности передачи информации;
<b>Уметь:</b> использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</b>
<b>Знать:</b> основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими;
<b>Уметь:</b> правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими
<b>ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</b>
<b>Знать:</b> основы организации работы в команде;
<b>Уметь:</b> брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
<b>ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</b>
<b>Знать:</b> круг задач профессионального и личностного развития
<b>Уметь:</b> самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<b>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b> приемы и способы адаптации к профессиональной деятельности, инновации в области технологий обслуживания пути и сооружений
<b>Уметь:</b> адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности
<b>ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.</b>
<b>Знать:</b> – логические основы построения функциональных цифровых схемотехнических устройств; – принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами; – выделенные диапазоны частот и решение принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств; – конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики; – виды помех и способы их подавления.
<b>Уметь:</b> проводить монтаж, подготавливать радиоэлектронное оборудование к работе, проверке, регулировке и настройке; – выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи;
<b>Иметь практический опыт:</b> монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;
<b>ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.</b>
<b>Знать:</b> – классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру взаимосвязанной 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;

<p><b>Уметь:</b> – выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей связи;</p> <p>– выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;</p> <p>– проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;</p> <p>– определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;</p> <p>– анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;</p> <p>– выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения;</p>
<p><b>Иметь практический опыт:</b> – выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;</p>
<p><b>ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.</b></p>
<p><b>Знать:</b> – микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи;</p> <p>– принцип построения и контроля цифровых устройств;</p> <p>– программирование микропроцессорных систем;</p> <p>– средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования;</p> <p>– источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока;</p>
<p><b>Уметь:</b> – «читать» схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;</p> <p>– входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты;</p> <p>– собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;</p> <p>– включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;</p>
<p><b>Иметь практический опыт:</b> Осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования</p> <p>– проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств;</p>

**По результатам прохождения практики по УП01.03 (проверка и ремонт радиоаппаратуры) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	<p>– сущности и значимости своей профессии; методов и способов выполнения профессиональных задач; алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях; круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; современные средства коммуникации и возможности передачи информации; основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; основы организации работы в команде; круг задач профессионального и личностного развития; приемы и способы адаптации к профессиональной деятельности, инновации в области технологий обслуживания пути и сооружений;</p> <p>– логические основы построения функциональных цифровых схемотехнических устройств;</p> <p>– принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами;</p> <p>– выделенные диапазоны частот и решение принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств;</p> <p>– конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики;</p> <p>– виды помех и способы их подавления;</p> <p>– классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру взаимосвязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи;</p> <p>– типы, материалы и арматуру линий передачи;</p> <p>– правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи</p> <p>– машины и механизмы, применяемые при производстве работ;</p> <p>– нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи;</p> <p>– методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений;</p> <p>– микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи;</p> <p>– принцип построения и контроля цифровых устройств;</p> <p>– программирование микропроцессорных систем;</p> <p>– средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования;</p> <p>– источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока.</p>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	<p>организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути, разрабатывать технологические процессы ремонта пути; оценивать их</p>

	<p>эффективность и качество организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути, разрабатывать технологические процессы ремонта пути; оценивать их эффективность и качество</p> <p>принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность в вопросах диагностики пути и ответственность за них</p> <p>осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими</p> <p>брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p> <p>самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности</p> <p>проводить монтаж, подготавливать радиоэлектронное оборудование к работе, проверке, регулировке и настройке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи;</li> <li>– выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей связи;</li> <li>– выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;</li> <li>– проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;</li> <li>– определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;</li> <li>– анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;</li> <li>– выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения;</li> <li>– «читать» схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;</li> <li>– входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты;</li> <li>– собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;</li> <li>– включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;</li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Иметь практический опыт в:</b>
3.3.1	<p>- монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;</li> </ul> <p>осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств;</li> </ul>

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Практические занятия</b>					
1.1	<b>Вводное занятие.</b> Инструктаж по технике безопасности	2/2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.2	<b>Проверка работы телефонных аппаратов</b> Тестирование систем телекоммуникационных линий	2/2	2	ОК 5, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка



1.3	<b>Ремонт телефонных аппаратов</b> Проведение тестовых ремонтных работ	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.4	<b>Проверка аппаратуры многоканальной связи</b> Тестирование систем многоканальной связи	2/2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 8, ПК 1.2	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.5	<b>Ремонт аппаратуры многоканальной связи</b> Проведение тестовых ремонтных работ	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.6	<b>Настройка аппаратуры многоканальной связи</b> Проведение тестовых режимов многоканальной связи	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.7	<b>Проверка оборудования и автоматических телефонных станций</b> Контроль работы оборудования	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.3	Л1.1, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.8	<b>Ремонт оборудования и автоматических телефонных станций</b> Проведение технических средств по восстановлению работы	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л2.2, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.9	<b>Настройка оборудования и автоматических телефонных станций</b> Подготовка к работе оборудования	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.10	<b>Проверка аппаратуры систем передачи дискретной информации</b> Контроль передачи данных	2/2	2	ОК 2, ОК 7, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.11	<b>Ремонт аппаратуры систем передачи дискретной информации</b> Проведение тестовых ремонтных работ	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.12	<b>Настройка аппаратуры систем передачи дискретной информации</b> Подготовка систем передачи дискретной информации	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.13	<b>Проверка радиопередающих устройств</b> Контроль систем радиопередачи	2/2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.14	<b>Ремонт, радиопередающих устройств</b> Производство ремонта локализованных систем радиопередачи	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка

1.15	<b>Настройка радиопередающих устройств</b> Повторный контроль и запуск активной систем радиопередач	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.16	<b>Проверка радиопередающих устройств</b> Контроль систем радиопередачи	2/2	2	ОК 1, ОК 6, ОК 8, ОК 9; ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2., Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.17	<b>Ремонт, радиопередающих устройств</b> Произведение ремонта локализованных систем радиопередачи	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.18	<b>Настройка радиопередающих устройств</b> Повторный контроль и запуск активной систем радиопередач	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.19	<b>Проверка железнодорожных радиостанций</b> Контроль систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.20	<b>Проверка железнодорожных радиостанций</b> Контроль систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 4, ОК 8, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.21	<b>Ремонт железнодорожных радиостанций</b> Ремонт систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л1.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.22	<b>Ремонт железнодорожных радиостанций</b> Ремонт систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 4, ОК 8, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.23	<b>Ремонт железнодорожных радиостанций</b> Ремонт систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.24	<b>Ремонт железнодорожных радиостанций</b> Ремонт систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 5, ОК 7, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.3	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.25	<b>Настройка железнодорожных радиостанций</b> Настройка систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.26	<b>Настройка железнодорожных радиостанций</b> Настройка систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.27	<b>Настройка железнодорожных радиостанций</b> Настройка систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка

1.28	<b>Настройка железнодорожных радиостанций</b> Настройка систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.29	<b>Настройка железнодорожных радиостанций</b> Настройка систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.30	<b>Настройка железнодорожных радиостанций</b> Настройка систем железнодорожных радиостанций	2/2	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.31	<b>Настройка усилителей звуковых частот</b> Комплектация и настройка усилителей звуковых частот	2/2	2	ОК01, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.32	<b>Настройка усилителей звуковых частот</b> Комплектация и настройка усилителей звуковых частот	2/2	2	ОК01, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3	Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.33	<b>Проверка усилителей звуковых частот</b> Тестирование групп усилителей	2/2	2	ОК 5, ОК 6, ОК 8; ПК 1.1, ПК 1.3	Л1.1, Л1.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.34	<b>Ремонт усилителей звуковых частот</b> Ремонт локализованных утечек	2/2	2	ОК 5, ОК 6, ОК 8; ПК 1.1, ПК 1.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.35	<b>Настройка усилителей звуковых частот</b> Комплектация и настройка усилителей звуковых частот	2/2	2	ОК01, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.36	<b>Настройка усилителей звуковых частот</b> Комплектация и настройка усилителей звуковых частот	2/2	2	ОК01, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
<b>Раздел 2. Контроль</b>						
2.1	Дифференцированный зачёт	2/2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещен в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сибикин Ю.Д.	Технология электромонтажных работ: Учебное пособие	М.: Форум, 2019.
Л1.2.	Нестеренко В.М.	Радиомеханик по ремонту и обслуживанию радиоэлектронного оборудования	Нур-Султан: Talap, 2020.

<b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бредихин А.Н.	Слесарь-электромонтажник: Справочник	ИП РадиоСофт, 2013
Л2.2	Бычков А.В.	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	М.: Академия, 2014
<b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по учебной практике</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Карасев Ю.П. Белюсова М.С. Дорофеева Н.А.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по выполнению практических работ	Хабаровск Центр полиграфии ФСПО - ХТЖТ 2019
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики</b>			
Э1	Электронная библиотечная система (ЭБС) «КнигаФонд»	<a href="http://www.knigafund.ru">http://www.knigafund.ru</a>	
Э2	Университетская библиотека ONLINE	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
Win XP, 7 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal 1203984220			
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356-160615-113525-730-94			
Права на ПО NetPolice School для Traffic Inspector Unlimited			
Права на ПО Traffic Inspector Anti-Virus powered by Kaspersky Special, Traffic Inspector (Контракт 524 ДВГУПС от 15.07.2019)			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
1. Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>			
2. Профессиональная база данных, информационно-справочная система Консультант Плюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>			

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

229	Учебная аудитория для проведения, теоретических занятий (уроков), текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс.	Комплект мебели. Технические средства обучения: ПК, мультимедийное оборудование. WinXP, 7 Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal 1203984220 , Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – 356-160615-113525-730-94, Права на ПО NetPolice School для Traffic Inspector Unlimited, Права на ПО Traffic Inspector Anti-Virus powered by Kaspersky Special, Traffic Inspector (Контракт 524 ДВГУПС от 15.07.2019)
514	Мастерская «Электромонтажная»	- Комплект мебели; - набор ручных инструментов; - паяльная станция; - наборы инструментов и приспособлений; - заготовки - наборы лабораторной аппаратуры для тестирования оборудования - электронные приборы для измерений контроля систем.
223	Аудитория для проведения тестирования работоспособности радиостанций, а также станций для контроля систем радиопередачи	- Комплект мебели; - набор ручных инструментов; - Железнодорожные радиостанции; - наборы лабораторной аппаратуры для тестирования оборудования - электронные приборы для измерений контроля систем.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

УП.01.03 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования направлена на получение умений и навыков специальности обучающимися, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение первоначального практического опыта.

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программе практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии посещения практических занятий практики, выполнения заданий и предоставлении отчета, согласно требованиям.

## ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Текст отчета оформляется на листах стандартного формата (297×210), заполненных с одной стороны, размер полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм; шрифт TimesNewRoman 14, обычный; выравнивание по ширине; абзацный отступ 15 мм; межстрочный интервал 1,5; автоматический перенос слов. Первым листом текста является титульный лист (номер не ставится), вторым – содержание с указанием номеров страниц частей работы. Страницы нумеруются арабскими цифрами, которые располагаются в центре страницы.

Разделы и подразделы должны иметь нумерацию и обозначаются арабскими цифрами. Номера подразделов устанавливаются в рамках раздела и имеют двухзначный номер, цифры которого разделяются точкой (например, первый подраздел второго раздела будет иметь номер 2.1). Структурные части отчета (содержание, введение, заключение, список использованных источников) не нумеруются, а их название размещается по центру страницы. Приложения к отчету, упоминание о них с указанием наименования отражается в содержании после списка использованных источников, они обозначаются заглавными буквами (А, Б и т.д., кроме букв Е, З, Й, О, Ч, Ъ Ы, Ь). Например: «Приложение А. Бухгалтерский баланс».

Каждый раздел необходимо оформлять с новой страницы, перед текстом с абзацного отступа пишется название раздела, затем первого подраздела обычным шрифтом. Эти названия не подчеркиваются, полужирный шрифт и курсив не используются. Размещение подразделов следует друг за другом.

Таблицы, рисунки приводятся по тексту, после первого упоминания о них, таблицы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела и располагаются с абзаца (слева), затем в одну строку после слова «Таблица» и знака «-» пишется ее заголовок. Размер текста таблицы – 12 кегль.

Допускается перенос таблицы на следующую страницу, но при этом ее «шапка» без текста при переносе не должна оставаться на предыдущей странице. На новой странице над продолжающейся таблицей пишется нумерационный заголовок «Продолжение таблицы 3.1», если она не закончена, или «Окончание таблицы 3.1», если закончена, с выравниванием по левому краю. Название таблицы не повторяется, но повторяется шапка таблицы (заголовки и подзаголовки столбцов).

Схемы, графики также нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела и обозначаются термином «Рисунок», являющимся первым словом в подрисуночной подписи, которая приводится ниже иллюстрации шрифтом на 2 пт меньше основного.

Приводимые в тексте цитаты должны соответствовать оригиналу и иметь на него ссылку, которую оформляют в квадратных скобках номером источника, согласно списку использованной литературы. Затем ставится запятая и номер страницы (например, [5, с. 124]). Также оформляется ссылка на реферируемый источник, только без указания страниц.

Список используемых источников приводится в следующей последовательности: Законы РФ, Указы Президента, Постановления Правительства, Положения, другие нормативные акты, далее размещаются все остальные источники в алфавитном порядке.

При выполнении теста правильный ответ оценивается в 5 баллов.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы УП.01.03 Учебная практика**

**1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3;

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения <b>не ниже порогового</b>

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3; при дифференцированном зачете

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Защита отчета по практике
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой практики; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой практики; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой практики; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе прохождения дальней практики и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой практики; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для успешного прохождения практики; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

#### 1.4. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения программы практики.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

## 2. Перечень вопросов к дифференцированному зачету

### 2.1 Примерный перечень вопросов

**Компетенция ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3;**

- 1 Какие электромонтажные материалы используются при ремонте электроустановок?
- 2 В чем различие различных коммутационных установок?
- 3 Как локализовать место физических повреждений?
- 4 Чем отличаются различные типы радиостанций?
- 5 Какими способами можно связать станции?
- 6 Как подключается АНСУ к радиостанции?
- 7 Как уберечь радиоаппаратуру?
- 8 В чем преимущество различных диапазонов частот?



### 3. Тестовые задания.

Компетенция ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

#### 3.1. Примерные задания теста

Задание 1 (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2)

Выберите правильный вариант ответа.

Устройство предназначенное для генерации радиочастотных колебаний и управления ими с целью передачи информации без использования проводного канала?

1. радиопередатчик.
2. генератор.
3. модулятор.
4. источник питания.
5. усилитель мощности.

Задание 2 (ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.3)

Выберите правильный вариант ответа.

Отношение мощности излучения к мощности, подводимой к антенне?

1. мощность излучения.
2. сопротивление излучения.
3. сопротивление потерь.
4. коэффициент полезного действия.
5. входное сопротивление антенны.

Задание 3 (ОК 5, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1)

Выберите правильный вариант ответа.

Для чего служит предохранитель?

1. для защиты изоляции электрических станций, подстанций и линий электрических передач от коммутационных и атмосферных напряжений.
2. для понижения напряжения до величины 100В.
3. служит для защиты цепи от тока короткого замыкания и увеличенных больших перегрузок.

Задание 4 (ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9; ПК 1.2, ПК 1.3)

Выберите правильный вариант ответа.

Что называется рабочим заземлением?

1. преднамеренное заземление какой-либо точки электрической цепи, необходимое для обеспечения надлежащей работы установки в нормальном или аварийном режиме.
2. металлический проводник, соединяющий заземляемые части электроустановок с заземлением.
3. аппарат для включения и выключения высоковольтных цепей переменного тока при нормальном и аварийном режиме.

Задание 5 (ОК 1, ОК 2, ОК 8, ПК 1.2)

Выберите правильный вариант ответа.

Как называется радиосистема передачи, в которой сигналы электросвязи передаются с помощью наземных ретрансляционных станций?

1. радиорелейные системы передачи.
2. сотовая система передачи.
3. оптическая система передачи.
4. проводная система передачи.
5. воздушная система передачи.

Задание 6 (ОК 5, ОК 6, ОК 8; ПК 1.1, ПК 1.3)

Выберите правильный вариант ответа.

Какие явления оказывают большее влияние на качество воспроизведения вещательных передач?

1. искажения
2. шумы и помехи
3. атмосферные шумы

3.2. Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы дифференцированного зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.