

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»  
(ДВГУПС)  
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта  
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор ПО и СП – директор ХТЖТ

 / А.Н. Ганус  
«19» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины УП.01.02 Учебная практика (электромонтажная)

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

Профиль: -

Составитель: преподаватель Дорощеева Н.А./ мастер ПО Кумушбаев Д.Р.

Обсуждена на заседании ПЦК Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования

Протокол от «26» мая 2023 г. № 9

Методист



Балаганская Н.В.

г. Хабаровск  
2023 г.

Программа практики УП.01.02 Учебная практика (электромонтажная)  
 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 112  
 Продолжительность  
 Часов по учебному плану 112 Виды контроля в семестрах:  
 в том числе: Дифференцированный зачет - 2  
 Нед 3

**Распределение часов**

Семестр (<Курс> <Семес тр на курсе>)	<b>2(1.2)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Практические занятия	108	108	108	108
Консультация	4	4	4	4
Итого	112	112	112	112

<b>1. АННОТАЦИЯ</b>	
1.1	Получение практических навыков электромонтажных работ, изучение технических требований по выполняемым видам работ. Организация рабочего места. Знакомство с инструментом, приспособлением и оборудованием. Безопасные приемы работы. Способы проверки качества выполненных работ. Прокладка проводов, установка и монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования. Пайка и лужение. Разделка и монтаж кабелей связи. Монтаж микросхем. Сборка, монтаж и проверка работоспособности телефонных аппаратов, выпрямителей, усилителей, генераторов и других радиоэлектронных устройств.
<b>1. ВИД ПРАКТИКИ</b>	
	1 ВИД ПРАКТИКИ
	1.1 Вид практики: учебная

<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины:	УП.01.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
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
	Практика проводится во 2 семестре 1 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)

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ОК 01: 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 02: 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 03: 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 04: 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 05: 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 06: 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 07: 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 08: 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 09: 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 схмотехнических 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> <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принцип построения и контроля цифровых устройств;</li> <li>– программирование микропроцессорных систем;</li> <li>– средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования;</li> <li>– источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока;</li> </ul>
<p><b>Уметь:</b> – «читать» схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
<p><b>Иметь практический опыт:</b> 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>

**По результатам прохождения практики по УП01.02 (электромонтажная практика) обучающийся**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– логические основы построения функциональных цифровых схемотехнических устройств;</li> <li>– принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами;</li> <li>– выделенные диапазоны частот и решение принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств;</li> <li>– конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики;</li> <li>– виды помех и способы их подавления;</li> <li>– классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру взаимосвязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи;</li> <li>– типы, материалы и арматуру линий передачи;</li> <li>– правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи</li> <li>– машины и механизмы, применяемые при производстве работ;</li> <li>– нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи;</li> <li>– методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений;</li> <li>– микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи;</li> <li>– принцип построения и контроля цифровых устройств;</li> <li>– программирование микропроцессорных систем;</li> <li>– средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования;</li> <li>– источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока.</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявлять к своей будущей профессии устойчивый интерес; организации 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; принимать</li> </ul>

	<p>решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность в вопросах диагностики пути и ответственность за них; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; 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 Иметь практический опыт в:</b>	
3.3.1	<p>- монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;</p> <p>– выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;</p> <p>Осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования</p> <p>– проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств;</p>

#### 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>Организация рабочего места.</b> Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2/1	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>Знакомство с инструментом, приспособлением и оборудованием.</b> Электромонтажные изделия и материалы.	2/1	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>Получение практических навыков электромонтажных работ.</b> Разделка концов кабеля. Припой. Флюсы, назначение. Способы соединения.	2/1	2	ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9; ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка

1.4	<b>Знакомство с инструментом, приспособлением и оборудованием.</b> Устройство паяльника. Методы пайки и лужения.	2/1	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>Знакомство с инструментом, приспособлением и оборудованием.</b> Устройство паяльника. Методы пайки и лужения.	2/1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 8, ПК 1.2	Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.6	<b>Безопасные приемы работы.</b> Электромонтажное соединение проводов с помощью паяльника.	2/1	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.3	Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.7	<b>Безопасные приемы работы.</b> Электромонтажное соединение проводов с помощью паяльника.	2/1	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>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы однокаскадного приемника	2/1	2	ОК 2, ОК 7, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л2.2, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.9	<b>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы однокаскадного приемника	2/1	2	ОК 2, ОК 7, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.10	<b>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы однокаскадного приемника.	2/1	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>Способы проверки качества выполненных работ.</b> Проверка схемы на работоспособность.	2/1	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>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы усилителя звуковой частоты	2/1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.13	<b>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы усилителя звуковой частоты	2/1	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>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы усилителя звуковой частоты	2/1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.15	<b>Способы проверки качества выполненных работ.</b> Проверка схемы на работоспособность.	2/1	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>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы мультивибратора	2/1	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>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы мультивибратора	2/1	2	ОК 1, ОК 6, ОК 8, ОК 9; ПК 1.2, ПК 1.3	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.18	<b>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы мультивибратора	2/1	2	ОК 1, ОК 6, ОК 8, ОК 9; ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка

1.19	<b>Способы проверки качества выполненных работ.</b> Проверка схемы на работоспособность.	2/1	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>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы электронного звонка	2/1	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>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы электронного звонка	2/1	2	ОК 4, ОК 8, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л1.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.22	<b>Пайка и лужение.</b> Сборка электромонтажной схемы электронного звонка	2/1	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>Способы проверки качества выполненных работ.</b> Проверка схемы на работоспособность.	2/1	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>Монтаж микросхем.</b> Сборка электромонтажной схемы диодного выпрямителя	2/1	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>Монтаж микросхем.</b> Сборка электромонтажной схемы диодного выпрямителя	2/1	2	ОК 5, ОК 7, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.3	Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.26	<b>Монтаж микросхем.</b> Сборка электромонтажной схемы диодного выпрямителя	2/1	2	ОК 5, ОК 7, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.3	Л1.1, Л2.1, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.27	<b>Изучение технических требований по выполняемым видам работ.</b> Проверка схемы на работоспособность.	2/1	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>Монтаж микросхем.</b> Сборка электромонтажной схемы стабилизатора.	2/1	2	ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.29	<b>Монтаж микросхем.</b> Сборка электромонтажной схемы стабилизатора.	2/1	2	ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.30	<b>Монтаж микросхем.</b> Сборка электромонтажной схемы стабилизатора.	2/1	2	ОК 2, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.31	<b>Изучение технических требований по выполняемым видам работ.</b> Проверка схемы на работоспособность.	2/1	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
1.32	<b>Безопасные приемы работы.</b> Выполнение работ с помощью ручных инструментов	2/1	2	ОК 5, ОК 6, ОК 8; ПК 1.1, ПК 1.3	Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.33	<b>Безопасные приемы работы.</b> Выполнение работ с помощью ручных инструментов	2/1	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>Безопасные приемы работы.</b> Выполнение работ с помощью ручных инструментов	2/1	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>Разделка и монтаж кабелей связи.</b> Конструкция кабелей связи. Нормы первичных и вторичных параметров.	2/1	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>Разделка и монтаж кабелей связи.</b> Конструкция кабелей связи. Нормы первичных и вторичных параметров.	2/1	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
1.37	<b>Способы проверки качества выполненных работ.</b> Проверка работы транзисторов. Поиск неисправности	2/1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.38	<b>Способы проверки качества выполненных работ.</b> Проверка работы транзисторов. Поиск неисправности	2/1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л2.2, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.39	<b>Способы проверки качества выполненных работ.</b> Проверка работы транзисторов. Поиск неисправности	2/1	2	ОК 1, ОК 2, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л1.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.40	<b>Разделка и монтаж кабелей связи.</b> Разделка, соединение. Ответвление и оконцевание концов провода.	2/1	2	ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9; ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.41	<b>Разделка и монтаж кабелей связи.</b> Разделка, соединение. Ответвление и оконцевание концов провода.	2/1	2	ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9; ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.42	<b>Разделка и монтаж кабелей связи.</b> Разделка, соединение. Ответвление и оконцевание концов провода.	2/1	2	ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9; ПК 1.2, ПК 1.3	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.43	<b>Разделка и монтаж кабелей связи.</b> Соединение однопроволочных алюминиевых жил.	2/1	2	ОК 1, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.2	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.44	<b>Разделка и монтаж кабелей связи.</b> Соединение однопроволочных алюминиевых жил.	2/1	2	ОК 1, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л1.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.45	<b>Разделка и монтаж кабелей связи.</b> Соединение однопроволочных алюминиевых жил.	2/1	2	ОК 1, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.46	<b>Прокладка проводов, установка и монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования.</b> Электроустановочные изделия и осветительные приборы	2/1	2	ОК 4, 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

1.47	<b>Прокладка проводов, установка и монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования.</b> Электроустановочные изделия и осветительные приборы.	2/1	2	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.3	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.48	<b>Прокладка проводов, установка и монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования.</b> Электроустановочные изделия и осветительные приборы	2/1	2	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.3	Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.49	<b>Сборка, монтаж и проверка работоспособности телефонных аппаратов, выпрямителей, усилителей, генераторов и других радиоэлектронных устройств</b> Монтаж электроустановочных изделий. Проверка их на работоспособность.	2/1	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л1.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.50	<b>Сборка, монтаж и проверка работоспособности телефонных аппаратов, выпрямителей, усилителей, генераторов и других радиоэлектронных устройств</b> Монтаж электроустановочных изделий. Проверка их на работоспособность.	2/1	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.51	<b>Сборка, монтаж и проверка работоспособности телефонных аппаратов, выпрямителей, усилителей, генераторов и других радиоэлектронных устройств</b> Монтаж электроустановочных изделий. Проверка их на работоспособность.	2/1	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2	Л1.1, Л1.2, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.52	<b>Способы проверки качества выполненных работ.</b> Поиск неисправностей и их устранение.	2/1	2	ОК 1, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1	Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.53	<b>Способы проверки качества выполненных работ.</b> Поиск неисправностей и их устранение.	2/1	2	ОК 1, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л3.1, Э1	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
1.54	<b>Способы проверки качества выполненных работ.</b> Поиск неисправностей и их устранение.	2/1	2	ОК 1, ОК 6, ОК 8, ПК 1.1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Э2	Ситуационный анализ. Наблюдение и оценка
	<b>Раздел 2. Контроль</b>					
2.1	Дифференцированный зачёт	2/1		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. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**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.	Технология электромонтажных работ: Учебное пособие	Academia, 2018

**6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики**

	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

**6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по учебной практике**

	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

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

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>

**6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)****6.3.1 Перечень программного обеспечения**

-Win XP, 7, 10 (Номер лицензии: 46107380, Счет 00000000002802 от 14.11.07, Бессрочная, Номер лицензии: 60618367 Контракт 208 ДВГУПС от 09.07.2012 бессрочная, Контракт №235 от 24.08.2021 бессрочная)
-Microsoft Office 2007 (Номер лицензии: 45525415 ГК 111 от 22.04.2009 бессрочная, Номер лицензии: 46107380 счет от 00000000002802 от 14.11.2007 бессрочная)
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)

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

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, 10 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 - электронные приборы для измерений.

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

Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования направлена на формирование у обучающихся умений и навыков, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования.

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.

**Оценочные материалы  
при формировании рабочей программы УП.01.02 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 объеме, 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 дальнейшей 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 Чем отличается кабель от провода.
- 3 Какие материалы не относятся к диэлектрическим?
- 4 Чем отличаются диэлектрики от проводников?
- 5 Какими способами удаляют изоляцию с концов жил при выполнении ответвлений?
- 6 Как зачищают алюминиевые и медные жилы?
- 7 Как уберечь алюминиевую жилу от окисления при зачистке и подсоединении?
- 8 В чем преимущество оконцевания алюминиевых жил способом закрутки в кольцо перед другими способами?

### 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.

Что такое кабель?

1. место соприкосновения проводников между собой
2. изолированный проводник ,который служит для передачи электрического тока в земле, воде и воздухе.
3. служит жестким неизолированным проводником.

Задание 2 (ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.3)

Выберите правильный вариант ответа.

Что такое паяние?

1. соединение друг с другом деталей.
2. это удаление с паяных поверхностей и припоев окисной пленки.
3. соединение деталей друг с другом при помощи легкоплавких материалов.

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.

Что называется номинальным напряжением ( $U_n$ )?

1. линейное напряжение, которое определяет количество и размер изолирующих частей, а следовательно все размеры включателя и его вес.
2. характеризуют длительную работу включателя без перегрева токоведущих частей и контактов ,определяет размер ,однако он не влияет на габариты включения.

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

Выберите правильный вариант ответа.

Способы соединения кабеля?

1. нахлест
2. пайка
3. опрессовка
4. угловая накладка
5. сварка

**4. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике для выставления 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.