

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

## **ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ**

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

#### **ПМд.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ, 3 РАЗРЯД**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности СПО

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе основного общего образования*

Улан-Удэ – 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00


Подпись соответствует файлу документа



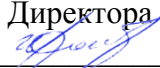
Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) и программы профессионального модуля ПМд.02 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд (Профессионалитет).

РАССМОТРЕНО

ЦМК специальностей 13.02.07  
протокол № 1 от «26» 08. 2022 г.  
Председатель ЦМК


  
\_\_\_\_\_ М.А. Тюпова  
(подпись) (И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. Директора колледжа по УВР  
  
\_\_\_\_\_ О.Н. Иванова  
(подпись) (И.О.Ф)

26.08.2022

СОГЛАСОВАНО

Зам. Директора колледжа по ПО  
  
\_\_\_\_\_ П.М. Дмитриев  
(подпись) (И.О.Ф.)

26.08.2022

Разработчики:

Тюпова М.А - Преподаватель УУКЖТ филиала ИрГУПС

Эксперт от работодателя:

ЭЧ-7

-----  
(место работы)

главный инженер

-----  
(занимаемая должность)

Д.А. Пепеляев

-----  
(инициалы ,фамилия)

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств .....	4
1.1 Область применения.....	4
1.2 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю.....	4
1.3 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке.....	5
2. Фонд оценочных средств для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по МДК 02.01 .....	5
.....	6
2.1 Материалы текущего контроля успеваемости ПМд.02 .....	7
2.2 Материалы промежуточной аттестации ПМд.02 .....	
3. Фонд оценочных средств для проверки результатов освоения программы профессионального модуля по практике ... ..	11
3.1 Общие положения.....	
3.2 Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю.....	11
3.3. Форма аттестационного листа по практике.....	15
3.3. Форма аттестационного листа по практике.....	23
4. Фонд оценочных средств для экзамена квалификационного.....	23
4.1 Паспорт.....	25
4.2 Пакет экзаменатора.....	35
4.3 Билет для экзаменуемого .....	36
4.4 Оценочная ведомость профессионального модуля.....	39
Приложение 1 Сводная таблица-ведомость по ПМд.02 .....	
.....	

# 1. Паспорт фонда оценочных средств

## 1.1 Область применения

ФОС предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части овладения видом ДПБ2 Дополнительный профессиональный блок (работодатель) ПМд.02 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработан на основании:

- ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям);
- рабочей учебной программы ДПБ2 Дополнительный профессиональный блок (работодатель) ПМд.02 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд

Результатом освоения профессионального блока (ДПБ2) является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному блоку является экзамен квалификационный. Итогом экзамена квалификационного является оценка.

Формы контроля и оценивания элементов ДПБ проводятся:

по МДК – оценивание уровня знаний и умений;

по практике – проверка приобретенного практического опыта;

по ПМ – проверка сформированных общих и профессиональных компетенций.

## 1.2 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1-Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	Семестр на базе основного общего образования	Формы промежуточной аттестации
МДК 02.01 Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий	6	Экзамен

электропередачи под руководством работников более высокой квалификации		
ПП.02	7	Дифференцированный зачет
Квалификационный экзамен по ПМ	7	Экзамен квалификационный

### 1.3 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих основных результатов обучения (профессиональных и общих компетенций).

Таблица 2 Комплексные показатели сформированности компетенций

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата	Методы и формы контроля
1	2	3
ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10	Правильное и качественное умение выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	Экзамен квалификационный
ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10	Правильное и качественное составление планов выполнения работ, и организация безопасного выполнения этих работ	Экзамен квалификационный

## 2. Фонд оценочных материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний по МДК.02.01

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются в виде текущего контроля и промежуточной аттестации. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации приводится в сводной таблице-ведомости по профессиональному модулю (Приложение 1).

- текущий контроль на учебных занятиях;
- текущий контроль при защите лабораторных и практических работ;
- зачеты по учебной и производственной практикам;
- экзамен по МДК.05.01 (6 семестр)

Оценка освоения и усвоения знаний предусматривает сочетание накопительной системы оценивания по МДК. При условии успешного выполнения всех промежуточных аттестаций, студент может быть освобожден от проверки освоения на экзамене определенной части дидактических единиц.

### **2.1. Материалы текущего контроля успеваемости МДК.02.01.**

Задания для оценки освоения знаний по МДК 02.01 представляют:

1. выполнение практических и лабораторных работ
2. билеты экзамена

Все задания для текущего контроля и билеты экзамена по МДК 02.01. прилагаются.

Пример выполнения практической работы

#### **Практическая работа 1**

**Тема:** Проверка по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы.

**Цель:** Ознакомиться с проверкой по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы.

#### **Рекомендуемая литература**

1. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением свыше 1000 вольт : учебное пособие : [12+] / Г. Н. Дубинский, Л. Г. Левин. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. – 416 с. – (Библиотека инженера). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117694> (дата обращения: 30.03.2023). – ISBN 5-98003-208-8. – Текст : электронный.

#### **Краткие теоретические сведения**

При работе с переносными ручными электрическими светильниками должны соблюдаться следующие требования:

1) когда опасность поражения электрическим током усугубляется теснотой, неудобным положением работника, соприкосновением с большими металлическими заземленными поверхностями (например, работа в барабанах, металлических емкостях, газоходах и топках котлов или в туннелях), для питания переносных светильников должно применяться напряжение не выше 12 В;

2) при выдаче переносных светильников работники, выдающие и принимающие их, должны удостовериться в исправности ламп, патронов, штепсельных вилок, проводов;

3) ремонт неисправных переносных светильников должен выполняться работниками, имеющими соответствующую квалификацию.

Ремонт переносных светильников без отключения от электрической сети запрещается.

При выполнении работ с применением переносных электрических светильников внутри замкнутых и ограниченных пространств (металлических

емкостей, колодцев, отсеков, газоходов, топок котлов, барабанов, в тоннелях) понижающие трансформаторы для переносных электрических светильников должны устанавливаться вне замкнутых и ограниченных пространств, а их вторичные обмотки заземляться.

Если понижающий трансформатор одновременно является и разделительным, то вторичная электрическая цепь у него не должна соединяться с землей.

Применение автотрансформаторов для понижения напряжения питания переносных электрических светильников запрещается.

Перед выдачей работнику электрифицированного инструмента (далее - электроинструмент) работник, назначенный работодателем ответственным за содержание электроинструмента в исправном состоянии, должен проверять:

1) комплектность, исправность, в том числе кабеля, защитных кожухов (при наличии) штепсельной вилки и выключателя, надежность крепления деталей электроинструмента;

2) исправность цепи заземления электроинструмента и отсутствие замыкания обмоток на корпус;

3) работу электроинструмента на холостом ходу.

Неисправный или с просроченной датой периодической проверки электроинструмент выдавать для работы запрещается.

Перед началом работы с электроинструментом проверяются:

1) класс электроинструмента, возможность его применения с точки зрения безопасности в соответствии с местом и характером работы;

2) соответствие напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя электроинструмента;

3) работоспособность устройства защитного отключения (в зависимости от условий работы);

4) надежность крепления съемного инструмента.

Классы электроинструмента в зависимости от способа осуществления защиты от поражения электрическим током следующие:

0 класс - электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией; при этом отсутствует электрическое соединение открытых проводящих частей (если они имеются) с защитным проводником стационарной проводки;

I класс - электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией и соединением открытых проводящих частей, доступных для прикосновения, с защитным проводником стационарной проводки;

II класс - электроинструмент, у которого защита от поражения электрическим током обеспечивается применением двойной или усиленной изоляции;

III класс - электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током основана на питании от источника безопасного сверхнизкого напряжения не

выше 50 В и в котором не возникают напряжения выше безопасного сверхнизкого напряжения.

Доступные для прикосновения металлические детали электроинструмента класса I, которые могут оказаться под напряжением в случае повреждения изоляции, соединяются с заземляющим зажимом. Электроинструмент классов II и III не заземляется.

Заземление корпуса электроинструмента осуществляется с помощью специальной жилы питающего кабеля, которая не должна одновременно служить проводником рабочего тока. Использовать для этой цели нулевой рабочий провод запрещается.

Корпуса преобразователей, понижающих трансформаторов и безопасных изолирующих трансформаторов (далее - разделительные трансформаторы) в зависимости от режима нейтрали сети, питающей первичную обмотку, заземляются или зануляются.

Заземление вторичной обмотки разделительных трансформаторов или преобразователей с раздельными обмотками не допускается.

Подключение (отсоединение) вспомогательного оборудования (трансформаторов, преобразователей частоты, устройств защитного отключения) к сети, его проверка, а также устранение неисправностей выполняются электротехническим персоналом.

Установка рабочей части электроинструмента в патрон и извлечение ее из патрона, а также регулировка электроинструмента должны выполняться после отключения электроинструмента от сети и полной его остановки.

При работе с электроинструментом запрещается:

1) подключать электроинструмент напряжением до 50 В к электрической сети общего пользования через автотрансформатор, резистор или потенциометр;

2) вносить внутрь емкостей (барабаны и топки котлов, баки трансформаторов, конденсаторы турбин) трансформатор или преобразователь частоты, к которому присоединен электроинструмент.

При работах в подземных сооружениях, а также при земляных работах трансформатор должен находиться вне этих сооружений;

3) натягивать кабель электроинструмента, ставить на него груз, допускать пересечение его с тросами, кабелями электросварки и рукавами газосварки;

4) работать с электроинструментом со случайных подставок (подоконники, ящики, стулья), на приставных лестницах;

5) удалять стружку или опилки руками (стружку или опилки следует удалять после полной остановки электроинструмента специальными крючками или щетками);

6) обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали;

7) оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать;



8) самостоятельно разбирать и ремонтировать (устранять неисправности) электроинструмент, кабель и штепсельные соединения работникам, не имеющим соответствующей квалификации.

При работе с электродрелью предметы, подлежащие сверлению, должны закрепляться.

Запрещается:

касаться руками вращающегося рабочего органа электродрели;

применять рычаг для нажима на работающую электродрель.

Шлифовальные машины, пилы и рубанки должны иметь защитное ограждение рабочей части.

Работать с электроинструментом, не защищенным от воздействия капель и брызг и не имеющим отличительных знаков (капля или две капли в треугольнике), в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя запрещается.

Работать с таким электроинструментом вне помещений разрешается только в сухую погоду, а при дожде или снегопаде - под навесом на сухой земле или настиле.

Запрещается:

работать с электроинструментом [класса 0](#) в особо опасных помещениях и при наличии особо неблагоприятных условий (в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода);

работать с электроинструментом [класса I](#) при наличии особо неблагоприятных условий (в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода).

С электроинструментом [класса III](#) разрешается работать без применения электрозащитных средств во всех помещениях.

С электроинструментом [класса II](#) разрешается работать без применения электрозащитных средств во всех помещениях, за исключением работы в особо неблагоприятных условиях (работа в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода), при которых работа запрещается.

При внезапной остановке электроинструмента, при переносе электроинструмента с одного рабочего места на другое, а также при перерыве работы с электроинструментом и по ее окончании электроинструмент должен быть отсоединен от электрической сети штепсельной вилкой.

Если во время работы обнаружится неисправность электроинструмента или работающий с ним почувствует действие электрического тока, перегрев частей и деталей электроинструмента или запах тлеющей изоляции электропроводки, работа должна быть немедленно прекращена, а электроинструмент должен быть сдан для проверки и ремонта.

Электроинструмент и приспособления (в том числе вспомогательное оборудование: трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие

устройства, кабели-удлинители) не реже одного раза в 6 месяцев должны подвергаться периодической проверке работником, имеющим группу по электробезопасности не ниже [III](#), назначенным работодателем ответственным за содержание в исправном состоянии электроинструмента и приспособлений.

В периодическую проверку электроинструмента и приспособлений входят:  
внешний осмотр;

проверка работы на холостом ходу в течение не менее 5 минут;

измерение сопротивления изоляции мегаомметром на напряжение 500 В в течение 1 минуты при выключателе в положении "вкл", при этом сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 Мом (за исключением аккумуляторного инструмента);

проверка исправности цепи заземления (для электроинструмента [класса I](#)).

Результаты проверки электроинструмента заносятся в журнал.

На корпусах электроинструмента, понижающих и разделительных трансформаторов, преобразователей частоты должны указываться инвентарные номера и дата следующих испытаний.

Запрещается работать с электроинструментом, у которого истек срок очередного испытания, технического обслуживания или при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- 1) повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- 2) повреждение крышки щеткодержателя;
- 3) искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- 4) вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- 5) появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- 6) появление повышенного шума, стука, вибрации;
- 7) поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- 8) повреждение рабочей части электроинструмента;
- 9) исчезновение электрической связи между металлическими частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки;
- 10) неисправность пускового устройства.

Хранить электроинструмент следует в сухом помещении, оборудованном специальными стеллажами, полками и ящиками, обеспечивающими сохранность электроинструмента с учетом требований к условиям хранения электроинструмента, указанным в технической документации организации-изготовителя.

Запрещается складировать электроинструмент без упаковки в два ряда и более.

При транспортировании электроинструмента должны приниматься меры предосторожности, исключающие его повреждение. При этом необходимо

руководствоваться требованиями технической документации организации-изготовителя.

Содержание отчета:

1. Отчет на листах формата А4 в соответствии с Положением «Требования к оформлению текстовой и графической документации.

Нормоконтроль».

2. В практической работе необходимо отразить следующее: А) Название практической работы.

Б) Цель практической работы.

В) Задание.

3. Выполненная практическая работа, в соответствии с заданием.

4. Ответы на контрольные вопросы.

5. Вывод.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются при работе с переносными ручными электрическими светильниками?

2. Какие классы электроинструмента в зависимости от способа осуществления защиты от поражения электрическим током существуют?

## **2.2 Материалы промежуточной аттестации МДК.02.01**

Задания для оценки освоения знаний представляют экзамен по темам 6 семестра рабочей учебной программы.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
 Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
 филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
 высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
 (УУКЖТ ИрГУПС)

РАССМОТРЕНО ЦМК специальности 13.02.07 протокол № от «__» ____ 202 г. _____ М.А. Тюпова (подпись) (Ф.И.О.)	ЭКЗАМЕН ПМд.02 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд МДК <b>02.01 Подготовка и выполнение                  простых работ по техническому                  обслуживанию и ремонту воздушных                  линий электропередачи под                  руководством работников более                  высокой квалификации</b> Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) 3 курс 6 семестр	СОГЛАСОВАНО Зам. директора колледжа по УВР _____ О.Н.Иванова (подпись) (И.О.Ф) «__» ____ 202 г
--	---	--

**Задание № 1**

Содержание задания

1. Общие сведения о воздушных и кабельных линиях электропередачи
2. Схемы питания и секционирования линий электропередачи

**Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться схем, плакаты, наглядное оборудование.
3. Максимальное время выполнения задания 45 минут.
4. Критерии оценки результата:

- «отлично» - теоретическое содержание МДК за семестр освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой работы выполнены;

- «хорошо»- теоретическое содержание МДК за семестр освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой работы выполнены, некоторые из выполненных работ содержат незначительные ошибки;

- «удовлетворительно» - теоретическое содержание МДК за семестр освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой работ выполнено, некоторые виды работ выполнены с ошибками;

- «неудовлетворительно» - теоретическое содержание МДК за семестр не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой работ не выполнено

Преподаватель \_\_\_\_\_

## 2.3 Пакет экзаменатора

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

РАССМОТРЕНО

ЦМК специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

председатель ЦМК

М.А. Тюпова

(подпись)

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР

О.Н. Иванова

(подпись)

(И.О.Ф.)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Пакет экзаменатора для оценки результатов освоения программы профессионального модуля дисциплины  
МДК 02.01 Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под  
руководством работников более высокой квалификации специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)  
3 курс 6 семестр

Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
----------------------------	-------------------------	------------------------------

<p>1. Общие сведения о воздушных и кабельных линиях электропередачи.</p> <p>2. Транспозиция линий электропередач.</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p>-знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>
<p>1. Особенности воздушных линий автоблокировки.</p> <p>2. Устройство линий наружного освещения</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<p>- знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>

<p>1. Классификация опор. Заземление опор.</p> <p>2. Проверка коррозии металлических опор и целости подножников. Периодичность, инструменты.</p>	<p>общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>
<p>1. Общие сведения о воздушных и кабельных линиях электропередачи</p> <p>2. Схемы питания и секционирования линий электропередачи</p>	<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в</p>	<p>- знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Металлические опоры. Типы конструкций, защита от коррозии.</li> <li>2. Организация ремонта воздушной ЛЭП. Виды и сроки ремонтов.</li> </ol>	<p>профессиональной сфере;</p> <p>ПК 5.1 Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p> <p>ПК 5.2 Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p>	<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трансформаторные подстанции.</li> <li>2. Требования к техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения.</li> </ol>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Железобетонные опоры. Применение, размеры, масса.</li> <li>2. Аварийные обходы. Организация аварийного ремонта ВЛ. Оформление допуска бригады к ремонту.</li> </ol>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</li> <li>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</li> <li>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Текущий ремонт воздушных и кабельных линий электропередачи.</li> <li>2. Изоляторы и арматура.</li> </ol>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</li> <li>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</li> <li>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опоры, приставки и фундаменты.</li> <li>2. Техническое обслуживание трансформаторных подстанций.</li> </ol>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</li> <li>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</li> <li>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Текущий ремонт трансформаторных подстанций.</li> <li>2. Машины и механизмы для технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения.</li> </ol>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</li> <li>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</li> <li>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Охрана линий электропередачи и трансформаторных подстанций.</li> <li>2. Провода и тросы. Их расположение на опорах, условия работы, повреждения. Защита их от повреждений.</li> </ol>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</li> <li>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</li> <li>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соединение проводов и тросов прессованием. Установка болтовых натяжных зажимов. Безопасность этих работ.</li> <li>2. Учет электроэнергии.</li> </ol>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</li> <li>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</li> <li>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>

<p>1. Распределительные устройства напряжением до 1000 В Ремонтные зажимы. Установка бандажей и ремонтных муфт. Безопасность труда при ремонте проводов.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке; -точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ; -точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий; -качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий; -точность и грамотность оформления технологической документации.</p>
<p>1. Подготовка рабочего места и допуск бригады при работах на ВЛ. 2. Пересечение и сближение воздушных и кабельных линий электропередачи.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке; -точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ; -точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий; -качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий; -точность и грамотность оформления технологической документации.</p>
<p>1. Коммутационные и защитные аппараты. 2. Провода, тросы, кабели.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке; -точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ; -точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий; -качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий; -точность и грамотность оформления технологической документации.</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трансформаторы.</li> <li>2. Распределительные устройства выше 1000 В.</li> </ol>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание назначения технического оборудования на производственном участке;</li> <li>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</li> <li>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</li> <li>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аварийно-восстановительный ремонт устройств электроснабжения.</li> <li>2. Безопасные методы выполнения работ при техническом обслуживании устройств электроснабжения.</li> </ol>		<ul style="list-style-type: none"> <li>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</li> <li>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</li> <li>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</li> <li>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>

Условие выполнения задания:

1. Максимальное время выполнения задания – 90 минут

2. Студенты могут воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

3. Критерии оценки

- «отлично» - обучающийся успешно освоил все элементы программы профессионального модуля ПМд.02 (теоретическое содержание МДК 02.01 освоено полностью, без пробелов, практические навыки в период практики сформированы, заключение руководителя практики от производства положительное), все задания, предусмотренные рабочей учебной программой МДК 02.01, выполнены в полном объеме.

- «хорошо» - обучающийся успешно освоил все элементы программы профессионального модуля ПМд.02 (теоретическое содержание МДК 02.01 освоено полностью, без пробелов, практические навыки в период практики сформированы, заключение руководителя практики от производства положительное), все задания, предусмотренные рабочей учебной программой МДК 02.01, выполнены с небольшими замечаниями.

- «удовлетворительно» - обучающийся удовлетворительно освоил все элементы программы ПМд.02 (теоретическое содержание МДК 02.01 освоено с небольшими пробелами, практические навыки в период практики сформированы, заключение руководителя практики от производства положительное), все задания, предусмотренные рабочей учебной программой МДК 02.01, выполнены с замечаниями.

- «неудовлетворительно» - обучающийся не освоил элементы программы профессионального модуля ПМд.02 (теоретическое содержание МДК 02.01 освоено слабо, практические навыки в период практики сформированы неудовлетворительно, заключение руководителя практики от производства неудовлетворительное), все задания, предусмотренные рабочей учебной программой МДК 02.01, выполнены со значительными замечаниями.

Преподаватель



### 3. Фонд оценочных средств для проверки результатов освоения программы профессионального модуля по практике

#### 3.1 Общие положения

Целью проверки результатов освоения программы профессионального модуля по учебной и производственной практике является оценка: профессиональных и общих компетенций; практического опыта и умений.

Итоговая оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила учебная и производственная практики по пятибалльной системе

#### 3.2 Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Таблица 5. Перечень видов работ по производственной практике ПП 02

Виды работ	Коды проверяемых результатов			Документ, подтверждающий качество выполнения работ
	ПК	ОК	ПО, У	
1	2	3	4	5
Тема 1.1 Инструктажи. Ознакомление со структурным подразделением	ПК 5.1 ПК 5.2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10	ПО1 ПО2 У1 У2 У3	Аттестационный лист о прохождении практики
Тема 1.2 Освоение операций и работ по ремонту воздушных линий электропередачи 3-го разряда. В том числе: практические работы для отработки трудовых действий	ПК 5.1 ПК 5.2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10	ПО1 ПО2 У1 У2 У3	
Практическая работа №2 Выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации	ПК 5.1 ПК 5.2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10	ПО1 ПО2 У1 У2 У3	
Практическая работа №3 Выполнение земляных работ	ПК 5.1 ПК 5.2	ОК 01 ОК 02	ПО1 ПО2 У1 У2 У3	



		ОК 05 ОК 09 ОК 10	
Практическая работа № 5 Ремонт инструмента и приспособлений	ПК 5.1 ПК 5.2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10	ПО1 ПО2 У1 У2 У3
Практическая работа № 7 Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах	ПК 5.1 ПК 5.2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10	ПО1 ПО2 У1 У2 У3
Практическая работа № 8 Проверка элементов опор на загнивание	ПК 5.1 ПК 5.2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10	ПО1 ПО2 У1 У2 У3
Практическая работа № 9 Проведение верхового осмотра воздушных линий электропередачи	ПК 5.1 ПК 5.2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10	ПО1 ПО2 У1 У2 У3
Практическая работа № 11 Проведение ремонта фундамента опор воздушных линий	ПК 5.1 ПК 5.2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10	ПО1 ПО2 У1 У2 У3
Самостоятельная работа в качестве электромонтера по ремонту воздушных линий электропередачи 3-го разряда под руководством наставника. Инструктажи по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности. Работа в составе бригады в структурном подразделении региональной дирекции. Самостоятельная работа под руководством наставника в качестве электромонтера по ремонту и монтажу воздушных линий электропередачи 3-го разряда с соблюдением требований охраны труда, правил электробезопасности и пожарной безопасности.	ПК 5.1 ПК 5.2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10	ПО1 ПО2 У1 У2 У3

### 3.3. Форма аттестационного листа по практике

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Форма обучения \_\_\_\_\_

Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

успешно прошедшего программу производственной практики по профессиональному модулю ПМд.02 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд

в объеме \_\_\_\_\_ часов в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*Полнота освоения профессиональных компетенций*

ПМ и МДК	Вид работ по рабочей программе ПМ и производственной практики	код ПК	Результат (освоена/ не освоена)	Промежуточная оценка
ПМд.02 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд МДК 02.01 Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	Тема 1.1 Инструктажи. Ознакомление со структурным подразделением	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10 ПК.5.1, ПК.5.2		
	Тема 1.2 Освоение операций и работ по ремонту воздушных линий электропередачи 3-го разряда. В том числе: практические работы для отработки трудовых действий	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10 ПК.5.1, ПК.5.2		
	Практическая работа №2 Выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10 ПК.5.1, ПК.5.2		
	Практическая работа №3 Выполнение земляных работ	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10 ПК.5.1,		

		ПК.5.2		
	Практическая работа № 5 Ремонт инструмента и приспособлений	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК10 ПК.5.1, ПК.5.2		
	Практическая работа № 7 Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК10 ПК.5.1, ПК.5.2		
	Практическая работа № 8 Проверка элементов опор на загнивание	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК10 ПК.5.1, ПК.5.2		
	Практическая работа № 9 Проведение верхового осмотра воздушных линий электропередачи	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК10 ПК.5.1, ПК.5.2		
	Практическая работа № 11 Проведение ремонта фундамента опор воздушных линий	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК10 ПК.5.1, ПК.5.2		
	Самостоятельная работа в качестве электромонтера по ремонту воздушных линий электропередачи 3-го разряда под руководством наставника. Инструктажи по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности. Работа в составе бригады в структурном подразделении региональной дирекции. Самостоятельная работа под руководством наставника в качестве электромонтера по ремонту и монтажу воздушных линий электропередачи 3-го разряда с соблюдением требований охраны труда, правил электробезопасности и пожарной	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК10 ПК.5.1, ПК.5.2		

	безопасности.			
--	---------------	--	--	--

Уровень формирования общих компетенций

Код ОК	Основные показатели оценки результата ОК	Уровень формирования ОК		
		Низкий	Средний	Высокий
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</li> </ul>			
ОК 02.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</li> <li>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>– владение способами систематизации полученной информации.</li> </ul>			
ОК 03.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ качества результатов собственной деятельности;</li> <li>– организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</li> </ul>			
ОК 04.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>			
ОК 05.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм публичной речи и регламента;</li> <li>– создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</li> </ul>			
ОК 06.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осознание конституционных прав и обязанностей;</li> <li>– соблюдение закона и правопорядка;</li> <li>– осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>– демонстрация сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</li> </ul>			
ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;</li> <li>– осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</li> <li>– владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</li> </ul>			
ОК 08.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;</li> </ul>			



## 4. ФОС для экзамена квалификационного

### 4.1 Паспорт

ФОС предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМд.02 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд

#### 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Оцениваемые компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
ПК 5.1	Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
ПК 5.2	Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации

Экзамен квалификационный состоит из аттестационных испытаний следующих видов: выполнение комплексного практического задания.

К экзамену квалификационному допускаются обучающиеся успешно освоившие элементы программы ПМ: теоретическую часть (МДК) и практики.

## 4.2 Пакет экзаменатора

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

РАССМОТРЕНО

ЦМК специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г.

председатель ЦМК

\_\_\_\_\_ М.А. Тюпова

(подпись) (И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР

\_\_\_\_\_ О.Н. Иванова

(подпись) (И.О.Ф.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г.

Пакет экзаменатора для оценки результатов освоения программы профессионального модуля  
ПМд.02 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд  
специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)  
Профессионалитет  
4 курс 7 семестр

Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
----------------------------	-------------------------	------------------------------



<p>3. Габариты. Стрела провеса. Основные расчетные климатические условия.</p> <p>4. Контроль контуров заземления опор. Периодичность, методы, приборы.</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<p>-знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>
<p>3. Фундаменты опор: разновидности, конструкции.</p> <p>4. Проверка габаритов, стрел провеса. Приборы, инструменты.</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<p>- знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>

<p>3. Классификация опор. Заземление опор.</p> <p>4. Проверка коррозии металлических опор и целости подножников. Периодичность, инструменты.</p>	<p>общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>
<p>3. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.</p> <p>4. Требования безопасности при работах с ручным электрифицированным инструментом.</p>	<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в</p>	<p>- знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>

<p>3. Металлические опоры. Типы конструкций, защита от коррозии.</p> <p>4. Организация ремонта воздушной ЛЭП. Виды и сроки ремонтов.</p>	<p>профессиональной сфере;</p> <p>ПК 5.1 Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p> <p>ПК 5.2 Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p>	<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>
<p>3. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения.</p> <p>4. Меры безопасности при работах с мегаомметром.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>

<p>3. Железобетонные опоры. Применение, размеры, масса.</p> <p>4. Аварийные обходы. Организация аварийного ремонта ВЛ. Оформление допуска бригады к ремонту.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</li> <li>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</li> <li>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>
<p>3. Наименьшие допустимые расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением, для человека и механизмов.</p> <p>4. Безопасность работ при расчистке трасс от деревьев.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</li> <li>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</li> <li>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>

<p>3. Условия работы опор. Повреждения опор. Механизмы, приспособления для установки опор.</p> <p>4. Соединение проводов опрессовкой Замена поддерживающих и натяжных зажимов.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>
<p>3. Работы, выполняемые на ВЛ по наряду-допуску.</p> <p>4. Меры безопасности при обходе и осмотре ВЛ.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>

<p>3. Разрезание проводов и тросов. Безопасность этих работ.</p> <p>4. Провода и тросы. Их расположение на опорах, условия работы, повреждения. Защита их от повреждений.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>
<p>3. Соединение проводов и тросов прессованием. Установка болтовых натяжных зажимов. Безопасность этих работ.</p> <p>4. Работы, выполняемые на ВЛ по распоряжению.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>

<p>2. Изоляторы, требования к ним. Классификация, материал.</p> <p>3. Ремонтные зажимы. Установка бандажей и ремонтных муфт. Безопасность труда при ремонте проводов.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>
<p>3. Подготовка рабочего места и допуск бригады при работах на ВЛ.</p> <p>4. Правила безопасности при перемещении грузов грузоподъемными механизмами.</p>		<p>знание назначения технического оборудования на производственном участке;</p> <p>-точность и грамотность мер обеспечивающих безопасность выполнения работ;</p> <p>-точность и скорость устранения возникших неисправностей в оборудовании воздушных линий;</p> <p>-качество выполнения работ по обслуживанию воздушных линий;</p> <p>-точность и грамотность оформления технологической документации.</p>