

Министерство образования и науки Калужской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области
"Людиновский индустриальный техникум"

**Комплект
контрольно – оценочных средств
учебной дисциплины
ОП.05 Охрана труда**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии

**13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)**

Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины **ОП.05 Охрана труда** разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) и рабочей программы, утвержденной заместителем по УПР.

Утверждено:

Заведующая по учебной работе

_____ О.Е. Селиверстова

31.08.2017г

Рассмотрен и одобрен цикловой комиссией

профессиональных дисциплин технического профиля

Протокол № 1 от 31.08.2017г

Председатель ЦК _____ Н.И. Хрычикова

Разработчик:

Е.Г. Петухова, преподаватель спец. дисциплин

1. Общие положения

Контрольно – оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (студентов), освоивших программу учебной дисциплины **ОП.05 Охрана труда**.

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработан на основании положений:

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии

13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

(по отраслям)

рабочей программы учебной дисциплины **ОП.05. Охрана труда**.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)
<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; -пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты; -применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; -использовать экипировку и противопожарную технику; -определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности <p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -виды и правила проведения инструктажей по охране труда; -возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; -действие токсичных веществ на организм человека; -законодательство в области охраны труда; -меры предупреждения пожаров и взрывов; -нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; -общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; -основные источники воздействия на окружающую среду; -основные причины возникновения пожаров и взрывов; -особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; -правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по

безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

- права и обязанности работников в области охраны труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У 1 оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ и практических занятий	Дифференцированный зачет
У 2 пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;	Устный опрос, оценка выполнения, самостоятельных работ и практических занятий	Дифференцированный зачет
У3 применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных, работ.	Дифференцированный зачет
У4 использовать экобиозащитную и противопожарную технику;	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ и практических занятий	Дифференцированный зачет
У5 определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Устный опрос, оценка выполнения, самостоятельных работ и практических занятий	Дифференцированный зачет

У6 соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Устный опрос, оценка выполнения, самостоятельных работ и практических занятий	Дифференцированный зачет
31. виды и правила проведения инструктажей по охране труда;	Устный опрос, оценка выполнения, самостоятельных работ и практических занятий	Дифференцированный зачет
32 возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных,	Дифференцированный зачет
33 действие токсичных веществ на организм человека;	Устный опрос, оценка выполнения практических занятий	Дифференцированный зачет
34 законодательство в области охраны труда;	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ	Дифференцированный зачет
35 меры предупреждения пожаров и взрывов	Устный опрос, оценка выполнения практических занятий	Дифференцированный зачет
36 нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ	Дифференцированный зачет
37 общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ	Дифференцированный зачет
38 основные источники воздействия на окружающую среду	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ	Дифференцированный зачет

39 основные причины возникновения пожаров и взрывов	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ, тестирование	Дифференцированный зачет
310 особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ, практических занятий	Дифференцированный зачет
311 правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ и практических занятий	Дифференцированный зачет
312 права и обязанности работников в области охраны труда;	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ, тестирование	Дифференцированный зачет
313 правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ, тестирование	Дифференцированный зачет
314 правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ	Дифференцированный зачет
315 предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ	Дифференцированный зачет
316 принципы прогнозирования развития событий и	Устный опрос, оценка выполнения самостоятельных работ	Дифференцированный зачет

Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей	У	У	У	У	У	У	-	У	У	-	У	-	-	У	У	-	-	У	У	-	У	У	У
	П	П	П	П	П	П		П	П		П				С						П		П
	С		С								С										С		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	У	У	У	У	У	У	-	У	У	У	У	У	У	-	У	У	У	У	У	У	У	У	У
	П	П	П	П		П										П			П		П		П
	С		С													С			С				
Тема 3.1. Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда при выполнении электромонтажных работ	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	-	У	У	У	У	У	У	У	У	У
	П		П	П	П	П						П				П			П		П		
	С															С			С				
Тема 3.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях.	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	-	У	У	-	У	У	У	У	У	У	У	У	У
	П				П																		П
																							С
Тема 3.3. Требования техники безопасности при выполнении электромонтажных работ	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	-	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У
	П																		П	П			

У- устный опрос; П. - практическое занятие; С - самостоятельная работа

5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации.

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания																									
	У1	У2	У3	У4	У5	У6	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	З8	З9	З10	З11	З12	З13	З14	З15	З16	З17			
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы труда на предприятии			-																							
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии.	В 1	В 1	-	В 1	В 1	В 1	-	-	-	-	-	-	-	В 1	В 1	В 1	В 1	В 1	В 1	В 1	В 1	В 1	В 1	В 1		
Тема 1.2. Организация работы по охране труда на предприятии	В 1-4, 8,9	-	-	-	В 2-9	В 2-9	В 2-4	-	-	-	В 3,4,10	-	-	-	В 1-10	В 5	-	В 1-5	В 1-6	В 1-4	-	В 2,5,6	В 1	-	В 1,6-8	
Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы																										
Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация	-	В 1,2	-	В 5-8	В 3-7	В 3-8	-	В 4-6	В 4-6	-	-	В 7	В 7	В 5	--	В 5-7	В 4,7	-	-	-	-	-	-	-	В 6	-
Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей	-		В 5-8-	-	-	-	-	-	-	-	-	В 7	В 5,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	В 6	В 6-8	
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности																										
Тема 3.1. Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда при выполнении электромонтажных работ	В 1-5,8,9		-В 5-7	В 3-9	В 3-9	В 1-10	В 2-4	-	В 3-5	В 3,4,5,10	-	-	-	В 1-10	В 1-10	-	В 1-10	В 1-10	В 1-10	В 7,8	В 2,5,6,10	В 7,8	В 6	В 1,6-8		

4. Работники каких профессий и должностей должны иметь II группу по электробезопасности:

- электромонтеры по обслуживанию электрооборудования, электромеханики
- главный энергетик предприятия и его заместитель
- бурильщики, помощники бурильщика, слесаря по обслуживанию бурового оборудования
- работники отделов и групп в управлении, уборщицы производственных помещений
- + электросварщики, аккумуляторщики, крановщики, слесаря, работающие с ручными, переносными электрическими машинами, буровые мастера и их помощники

5. Какую группу по электробезопасности должны иметь руководители, в непосредственном подчинении которых находится электротехнологический персонал:

- + группу по электробезопасности не ниже, чем у подчиненного персонала, т.е. II
- + группу IV по электробезопасности, т.е. выше, чем у подчиненного персонала
- можно не иметь группу по электробезопасности
- не ниже группы I по электробезопасности

6. К какому персоналу приравнивается электротехнологический персонал в своих правах и обязанностях и кому подчиняется в техническом отношении:

- + приравнивается к электротехническому, а в техническом отношении энергослужбе Потребителя
- приравнивается к неэлектротехническому, а в техническом отношении не подчиняется энергослужбе Потребителя
- приравнивается к административно-техническому персоналу, а в техническом отношении не подчиняется энергослужбе Потребителя
- не приравнивается ни какому персоналу, а в техническом отношении не подчиняется ни какой службе Потребителя

7. Из какого количества человек должна состоять комиссия по проверке знаний электротехнологического персонала и кого назначают председателем комиссии:

- пяти человек, председателем комиссии главного инженера предприятия
- + пяти человек, председателем комиссии ответственного за электрохозяйством предприятия
- четырех человек, председателем комиссии начальника электроцеха

8. Каким образом производится процедура проверки знаний электротехнологического персонала:

+ проверка знаний производится индивидуально для каждого работника. Результаты проверки знаний заносятся в журнал и выдается удостоверение

- проверка знаний производится индивидуально для каждого работника. Результаты проверки знаний заносятся в журнал, удостоверение не выдается

- допускается проверку знаний производить методом опроса, без занесения результатов проверки знаний в журнал. Удостоверение выдается

- допускается проверку знаний производить методом опроса с занесением результатов проверки знаний в журнал и с выдачей удостоверений

9. Допускается ли использование контрольно - обучающих машин (ПЭВМ) для проведения проверки знаний электротехнологического персонала и в каких случаях:

+ разрешается во всех случаях, кроме первичной

- не разрешается ни в каких случаях

- разрешается во всех случаях

- не разрешается кроме первичной

10. В каких случаях при использовании ПЭВМ комиссия вправе задавать дополнительные вопросы к проверяемому:

- при получении неудовлетворительной оценки

+ при получении неудовлетворительной оценки и несогласии проверяемого.

Вариант 2

1. В какие сроки производится проверка знаний электротехнологического персонала:

- для электротехнологического персонала, непосредственно организующего и проводящего работы на электротехнологических установках 1 раз в 3 года. Для электротехнологического персонала не относящегося к предыдущей группе 1 раз в 5 лет

+ для электротехнологического персонала, непосредственно организующего и проводящего работы на электротехнологических установках 1 раз в год. Для электротехнологического персонала не относящегося к предыдущей группе 1 раз в 3 года

- для электротехнологического персонала, непосредственного организующего и проводящего работы на электротехнологических установках 1 раз в полгода. Для электротехнологического персонала не относящегося к предыдущей группе 1 раз в год

2. В какой срок комиссия по проверке знаний назначает повторную проверку знаний работнику, получившим неудовлетворительную оценку:

+ не позднее 1 месяца со дня последней проверки

- не позднее 6 месяцев со дня последней проверки

- не позднее 3 месяцев со дня последней проверки

3. На каком расстоянии от коммутационного аппарата должна располагаться переносная (передвижная) электросварочная установка:

- чтобы длина соединяющего гибкого кабеля была не более 40 метров

- чтобы длина соединяющего гибкого кабеля была не более 30 метров

- чтобы длина соединяющего гибкого кабеля была не более 10 метров

+ чтобы длина соединяющего гибкого кабеля была не более 15 метров

4. Какие устройства должны иметь первичные цепи электросварочной установки для защиты от перегруза:

+ автоматические выключатели и предохранители

- разъединители

- штепсельные разъемы

5. Как подразделяются персоналы работников, выполняющих работы на установках, где могут возникнуть опасность поражения электрическим током:

+электротехнический,

электротехнологический и

неэлектротехнический-

электротехнический и неэлектротехнический

- оперативно- ремонтный,

- ремонтный и административно-технический

6. Какой конструкции должен быть сварочный кабель для подвода сварочного тока к электрододержателю:

- алюминиевый кабель с резиновой изоляцией

- гибкий медный провод с виниловой изоляцией и резиновой оболочке

- медный негибкий кабель с резиновой изоляцией и резиновой оболочке

7. Разрешается ли применение кабелей и проводов для подвода сварочного тока с изоляцией из полимерных материалов.

- разрешается

+ не разрешается

8. На какое максимальное напряжение возможно присоединение источников сварочного тока:

- на напряжение не выше 1000В

- на напряжение не выше 380В

- на напряжение не выше 220В

+на напряжение не выше 660В

9. Какие работники допускаются к выполнению электросварочных работ:

- работники, имеющие группу III по электробезопасности

- работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности

+ работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности, имеющие группу по электробезопасности не ниже II и соответствующие удостоверения

10. Какие мероприятия должны быть предусмотрены при проведении сварочных работ в закрытых помещениях

+ должны быть предусмотрены местные отсосы, обеспечивающие улавливание сварочных аэрозолей. В вентиляционных устройствах помещений для электросварочных установок должны быть установлены фильтры, исключающие выброс вредных веществ в атмосферу

- должны быть предусмотрены вентиляторы у мест, где проводятся сварочные работы

Вариант 3

1. Какими устройствами должны быть снабжены электросварочные установки с источниками переменного и постоянного тока, предназначенными для сварки в особо опасных условиях (внутри металлических емкостей, колодцах, туннелях, котлах и т. д.):

+ должны быть оснащены устройствами автоматического отключения напряжения холостого хода при разрыве сварочной цепи или его ограничения до безопасного в данных условиях значения

- должны быть оснащены устройствами для отключения сварочной цепи

2. Для выполнения какой работы электросварщикам, прошедшим специальное обучение присваивается группа III и выше по электробезопасности:

- для выполнения работ по присоединению и отсоединению от сети переносных электросварочных установок

- для выполнения работ в качестве оперативно- ремонтного персонала

+ для работы в качестве оперативно- ремонтного персонала с правом присоединения и отсоединения от сети переносных и передвижных электросварочных установок

3. Какая группа по электробезопасности может присваиваться электросварщикам, прошедшим специальное обучение:

- II группа по электробезопасности
- V группа по электробезопасности
- + III группа по электробезопасности и выше

4. Какую группу по электробезопасности должен иметь электротехнический персонал для выполнения работ по присоединению и отсоединению от сети электросварочных установок, а также по наблюдению за их исправным состоянием:

- не ниже IV группы
- не ниже V группы
- + не ниже III группы

5. Какую группу по электробезопасности должен иметь электросварщик, имеющий право присоединения или отсоединения от сети электросварочных установок с помощью втычных соединений:

- V группу по электробезопасности
- IV группу по электробезопасности
- I группу по электробезопасности
- + II группу по электробезопасности

6. Какие дополнительные меры по использованию электрозащитных средств необходимо использовать при выполнении электросварочных работ в помещениях повышенной опасности, особо опасных помещениях и в особо неблагоприятных условиях:

- предохранительным поясом
- + диэлектрическими перчатками, галошами и ковриками
- противогазами

7. Разрешается ли выполнение электросварочных работ на закрытых сосудах, находящихся под давлением, и сосудах содержащих воспламеняющиеся или взрывоопасные вещества:

- не разрешается ни при каких условиях
- разрешается
- + разрешается после тщательной и предварительной очистки, пропаривания и удаления газов вентилирование

8. Какой работник выдает разрешение на выполнение электросварочных работ в емкостях:

+ ответственный за безопасное проведение электросварочных работ, после личной проверки емкостей

- начальник цеха

- главный инженер предприятия

- инженер по промышленной безопасности и охраны труда предприятия

9. Разрешается ли использование металлических щитков при выполнении электросварочных работ в замкнутых или труднодоступных пространствах:

- разрешается

+ не разрешается

10. Какие дополнительные меры безопасности необходимо выполнять при электросварочных работах в замкнутых или труднодоступных пространствах:

+ выполнять под контролем двух наблюдающих, один из которых должен иметь группу по электробезопасности не ниже III. Наблюдающие должны находиться снаружи для контроля за безопасным проведением работ сварщиком. Сварщик должен иметь ляточный предохранительный пояс с канатом, конец которого находится у наблюдающего

- выполнять под контролем одного наблюдающего, имеющего группу не ниже IV по электробезопасности

- выполнять под контролем двух наблюдающих, один из которых должен иметь группу по электробезопасности не ниже III. Сварщик должен иметь предохранительный пояс. Наблюдающие должны вести контроль за безопасным проведением работ

Вариант 4

1. На кого возлагается ответственность за эксплуатацию сварочного оборудования, выполнение годового графика технического обслуживания и ремонта на предприятии:

- на главного технолога предприятия

+ на главного энергетика предприятия, в случаях, если это определяется должностными инструкциями, утвержденными в установленном порядке руководителем Потребителя

- на начальника цеха

+ определяется должностными инструкциями, утвержденными в установленном порядке руководителем Потребителя. При наличии у Потребителя должности главного сварщика или работника, выполняющего его функции (например, главного механика), указанная ответственность возлагается на него

2. Каким условиям должно удовлетворять электрододержатели и присоединения к нему от сварочного рабочего кабеля (провода):

+ электрододержатели должны быть заводского изготовления. Присоединение сварочного кабеля к электрододержателю должно выполняться при помощи наконечников болтовым соединением

- электрододержатели должны быть заводского изготовления, допускается присоединение сварочного кабеля к электрододержателю вскрутку

- допускается применение самодельных электрододержателей. Присоединение сварочного кабеля к электрододержателю должно выполняться при помощи наконечников болтовым соединением

3. Каким образом производится соединение сварочных (рабочих) кабелей (проводов):

- вскрутку соединить медные жилы, затем заизолировать изоляцией

- соединить болтовым соединением либо обжимом и заизолировать изоляцией

+ соединить болтовым соединением либо обжимом затем изоляцию выполнить методом вулканизации

4. Можно ли оставлять электросварочный инструмент без присмотра, который находится под напряжением:

- можно

+ нельзя

5. Расследование несчастных случаев, связанных с эксплуатацией электро-установок и происшедших на объектах, подконтрольных госэнергонадзору, должно проводиться в соответствии с...:

+ действующим законодательством

- правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей

- уголовным кодексом

6. Какие работники допускаются к работе с переносными и передвижными электроприемниками:

- прошедшие инструктаж по охране труда

- имеющие I группу по электробезопасности

+ прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие группу по электробезопасности

7. Какой персонал имеет право подключения и отключения к (от) электрической сети переносных передвижных электроприемников при помощи втычных соединителей или штепсельных соединений:

- электротехнический персонал с группой по электробезопасности не ниже IV

+ разрешается выполнять персоналу, допущенному к работе с ними

- любому персоналу

8. Каким образом должен быть назначен работник для поддержания исправного состояния, проведения периодических проверок переносных и передвижных электроприемников и вспомогательного оборудования к ним. Какая группа по электробезопасности должна быть у него:

+ распоряжением руководителя Потребителя, имеющую группу III

- распоряжением руководителя Потребителя, имеющую группу II

- распоряжением начальника цеха

- без распоряжения, с наличии группы IV по электробезопасности

9. Какой персонал с какой группой по электробезопасности имеет право присоединения переносных, передвижных электроприемников, вспомогательного оборудования к ним к электрической сети с помощью разборных контактных соединений и отсоединение его от сети:

- электротехнологический персонал с группой II

+ электротехнический персонал с группой III по электробезопасности

+ электротехнический персонал с группой IV по электробезопасности

10. С какой периодичностью должны подвергаться периодической проверке переносные и передвижные электроприемники:

+ не реже одного раза в 6 месяцев, с отражением результата проверки в Журнале регистрации инвентарного учета

- не реже 1 раза в год

- не реже одного раза в 6 месяцев

Вариант 5

1. При каком напряжении должны эксплуатироваться переносные электрические светильники в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных:

- не выше 12В

- не выше 36В

- не выше 42В

+ не выше 50В

- не выше 110В

2. Что необходимо выполнить перед началом работ с ручными электрическими машинами, переносным электроинструментами и светильниками:

- + определить по паспорту класс машины или инструмента;
 - проверить комплектность и надежность крепления деталей;
 - убедиться внешним осмотром в исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки, целости изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, защитных кожухов;
 - проверить четкость работы выключателя;
 - выполнить (при необходимости) тестирование устройства защитного отключения (УЗО);
 - проверить работу электроинструмента или машины на холостом ходу;
 - проверить у машины I класса исправность цепи заземления (корпус машины-заземляющий контакт штепсельной вилки)
 - определить по паспорту класс машины или инструмента;
 - убедиться внешним осмотром в исправности кабеля (шнура), штепсельной вилки, целости деталей корпуса;
 - проверить работу электроинструмента или машины на холостом ходу;
 - проверить у машины I класса исправность цепи заземления (корпус машины-заземляющий контакт штепсельной вилки)
 - проверить четкость работы выключателя;
 - выполнить (при необходимости) тестирование устройства защитного отключения (УЗО);
 - проверить работу электроинструмента или машины на холостом ходу;
 - проверить у машины I класса исправность цепи заземления (корпус машины-заземляющий контакт штепсельной вилки)
3. Что не разрешается делать работникам, пользующимся ручными электрическими машинами и электроинструментом:
- передавать ручные электрические машины и электроинструмент, хотя бы на непродолжительное время, другим работникам;

разбирать ручные электрические машины и электроинструмент, производить какой-либо ремонт;

держаться за провод электрической машины, электроинструмента, касаться вращающихся частей или удалять стружку, опилки до полной остановки инструмента или машины;

устанавливать рабочую часть в патрон инструмента, машины и изымать ее из патрона

+ передавать ручные электрические машины и электроинструмент, хотя бы на непродолжительное время, другим работникам;

разбирать ручные электрические машины и электроинструмент, производить какой-либо ремонт;

держаться за провод электрической машины, электроинструмента, касаться вращающихся частей или удалять стружку, опилки до полной остановки инструмента или машины;

устанавливать рабочую часть в патрон инструмента, машины и изымать ее из патрона, а также регулировать инструмент без отключения его от сети;

работать с приставных лестниц: для выполнения работ на высоте должны устраиваться прочные леса или подмости;

вносить внутрь барабанов котлов, металлических резервуаров и т.п. переносные трансформаторы и преобразователи частоты

- передавать ручные электрические машины и электроинструмент на продолжительное время другим работникам;

разбирать ручные электрические машины и электроинструмент, производить какой-либо ремонт;

держаться за провод электрической машины, электроинструмента, касаться вращающихся частей или удалять стружку, опилки;

устанавливать рабочую часть в патрон инструмента, машины и изымать ее из патрона, а также регулировать инструмент;

работать с приставных лестниц;

вносить внутрь барабанов котлов, металлических резервуаров и т.п. переносные трансформаторы и преобразователи частоты

4. В каком случае электроинструмент и ручные электрические машины должны отсоединяться от электрической сети:

+ при исчезновении напряжения

+ при перерыве в работе

5. В чем заключается опасность электрического тока:

+ электрический ток не виден, не слышен, не определяется никакими органами человеческого организма. Наличие электрического тока определяется приборами

- наличие электрического тока определяется человеческим организмом

6. Степень опасности электрического тока в зависимости от величины, протекающего через тело человека:

- ток от 0,5 до 2 мА не поражает человека, но ощущается зуд;

-ток от 5 до 10 мА человек не может оторвать рук от токопровода, не может самостоятельно разорвать цепь, поражающего его тока;

-ток 20 мА наступает паралич органов дыхания;

-ток выше 50 мА фибрилляция сердца т.е. смертельный исход

- ток от 2,5 до 8 мА не поражает человека, но ощущается зуд;

-ток от 20 до 40 мА человек не может оторвать рук от токопровода, не может самостоятельно разорвать цепь, поражающего его тока;

-ток 80 мА наступает паралич органов дыхания;

-ток выше 200 мА фибрилляция сердца т.е. смертельный исход

+ ток от 1,5 до 5 мА не поражает человека, но ощущается зуд;

-ток от 10 до 15 мА человек не может оторвать рук от токопровода, не может самостоятельно разорвать цепь, поражающего его тока;

ток 50 мА наступает паралич органов дыхания;

-ток выше 100 мА фибрилляция сердца т.е. смертельный исход

7.Какое действие оказывает электрический ток на организм человека:

+ электроофтальмия, механические повреждения, электрометаллизация кожи, электрические знаки, электроожог, электрические удары

- электроофтальмия, электрометаллизация кожи, электрические знаки, электро-ожог, электрические удары

- электроофтальмия, механические повреждения, электрометаллизация кожи, электрические знаки, электрические удары

- электроофтальмия, механические повреждения, электрометаллизация кожи, электроожог, электрические удары

8. Меры защиты при косвенном прикосновении:

+ защитное заземление; автоматическое отключение питание; уравнивание потенциалов; выравнивание потенциалов; двойная или усиленная изоляция; сверхнизкое (малое)

напряжение; защитное электрическое разделение цепей; изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки

- защитное заземление; автоматическое отключение питания, основная изоляция токоведущих частей; установка барьеров; двойная или усиленная изоляция; сверхнизкое (малое) напряжение

-защитное заземление; автоматическое отключение питание; уравнивание потенциалов; выравнивание потенциалов; двойная или усиленная изоляция; сверхнизкое (малое) напряжение; размещение вне зоны досягаемости; основная изоляция токоведущих частей; изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки

9. Меры защиты от прямого прикосновении:

- основная изоляция токоведущих частей; ограждения и оболочки; установки барьеров; размещение вне зоны досягаемости; защитное заземление; двойная или усиленная изоляция

+ основная изоляция токоведущих частей; ограждения и оболочки; установки барьеров; размещение вне зоны досягаемости; применение сверхнизкого (малого) напряжения

- основная изоляция токоведущих частей; ограждения и оболочки; установки барьеров; размещение вне зоны досягаемости; применение сверхнизкого (малого) напряжения; изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки; автоматическое отключение питания

10. Что такое естественный заземлитель:

+ сторонняя проводящая часть, находящаяся в электрическом контакте с землей непосредственно или через промежуточную проводящую среду, используемая для целей заземления

- сторонняя проводящая часть, используемая для целей заземления

- сторонняя проводящая часть, находящаяся в электрическом контакте с землей

Вариант 6

1. Что такое искусственный заземлитель:

+ заземлитель, специально выполняемый для целей заземления

- любой металлический предмет, находящийся в контакте с землей

2. Что можно использовать в качестве естественных заземлителей:

- металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений, находящиеся в соприкосновении с землей, в том числе железобетонные фундаменты зданий и сооружений, имеющие защитные гидроизоляционные покрытия в неагрессивных, слабоагрессивных и среднеагрессивных средах;

металлические трубы водопровода, проложенные в земле; обсадные трубы буровых скважин; трубопроводы канализации и паровых сетей; рельсовые пути

+ металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений, находящиеся в соприкосновении с землей, в том числе железобетонные фундаменты зданий и сооружений, имеющие защитные гидроизоляционные покрытия в неагрессивных, слабоагрессивных и среднеагрессивных средах; металлические трубы водопровода, проложенные в земле; обсадные трубы буровых скважин; металлические шпунты гидротехнических сооружений водоводы, закладные части затворов; рельсовые пути магистральных неэлектрофицированных железных дорог и подъездные пути при наличии преднамеренного устройства перемычек между рельсами; другие находящиеся в земле металлические конструкции и сооружения; металлические оболочки бронированных кабелей, проложенных в земле

- металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений, находящиеся в соприкосновении с землей, в том числе железобетонные фундаменты зданий и сооружений, имеющие защитные гидроизоляционные покрытия в неагрессивных, слабоагрессивных и среднеагрессивных средах; металлические трубы водопровода, газопроводов и центрального отопления, проложенные в земле; обсадные трубы буровых скважин; металлические шпунты гидротехнических сооружений водоводы, закладные части затворов; рельсовые пути магистральных неэлектрофицированных железных дорог и подъездные пути; другие находящиеся в земле металлические конструкции и сооружения; металлические оболочки бронированных кабелей, проложенных в земле

3. Что можно использовать в качестве искусственного заземлителя:

- труба из черного металла; кругляк из черного металла, угольник или швеллер из черного металла, сталь оцинкованная круглого прямоугольного сечения и труба; труба, угольник, кругляк из медного материала; медный канат многопроволочный, труба из алюминия, уголок из незащищенного алюминия

+ труба из черного металла; кругляк из черного металла, угольник или швеллер из черного металла, сталь оцинкованная круглого прямоугольного сечения и труба; труба, угольник, кругляк из медного материала; медный канат многопроволочный

- труба из черного металла; кругляк из черного металла, угольник или швеллер из черного металла, сталь оцинкованная круглого прямоугольного сечения и труба; труба, угольник, кругляк из медного материала; медный канат многопроволочный, покрашенные трубы

4. Что можно использовать в качестве защитных проводников (РЕ- проводники) в электроустановках до 1 кВ:

+ жилы многожильных кабелей; изолированные и неизолированные провода в общей оболочке с фазными проводами; стационарно проложенные изолированные и неизолированные проводники; алюминиевые оболочки кабелей; стальные трубы электропроводок; металлические оболочки и оконные конструкции зданий и сооружений (фермы, колонны); металлические конструкции производственного назначения

- жилы многожильных кабелей; стационарно проложенные изолированные и неизолированные проводники; алюминиевые оболочки кабелей; стальные трубы электропроводок; металлические оболочки и оконные конструкции зданий и сооружений (фермы, колонны); металлические конструкции производственного назначения

- изолированные и неизолированные провода в общей оболочке с фазными проводами; стационарно проложенные изолированные алюминиевые оболочки кабелей; стальные трубы

электропроводок; металлические оболочки и оконные конструкции зданий и сооружений (фермы, колонны)

5. Что нельзя использовать в качестве защитных проводников (РЕ- проводники) в электроустановках до 1 кВ:

- металлические оболочки изоляционных трубок и трубчатых проводов, несущие троса при тросовой электропроводке, жилы многожильных кабелей; изолированные и неизолированные провода в общей оболочке с фазными проводами; металлорукава, а также свинцовые оболочки проводов и кабелей; трубопроводы газоснабжения и другие трубопроводы горючих и взрывоопасных веществ и смесей, трубы канализации и центрального отопления; водопроводные трубы при наличии в них изолирующих вставок

+ металлические оболочки изоляционных трубок и трубчатых проводов, несущие троса при тросовой электропроводке, металлорукава, а также свинцовые оболочки проводов и кабелей; трубопроводы газоснабжения и другие трубопроводы горючих и взрывоопасных веществ и смесей, трубы канализации и центрального отопления; водопроводные трубы при наличии в них изолирующих вставок

- металлические оболочки изоляционных трубок и трубчатых проводов, несущие троса при тросовой электропроводке, алюминиевые оболочки кабелей; стальные трубы электропроводок; металлические оболочки и оконные конструкции зданий и сооружений (фермы, колонны); металлические конструкции производственного назначения; металлорукава, а также свинцовые оболочки проводов и кабелей; трубопроводы газоснабжения и другие трубопроводы горючих и взрывоопасных веществ и смесей, трубы канализации и центрального отопления; водопроводные трубы при наличии в них изолирующих вставок

6. В отношении опасности поражения людей электрическим током различаются помещения:

+ помещения с повышенной опасностью; особо опасные помещения; помещения без повышенной опасностью

- очень опасные помещения; помещения средней опасности; особо опасные помещения; помещения без повышенной опасностью

- помещения с повышенной опасностью; особо опасные помещения

7 Чем характеризуются помещения с повышенной опасностью поражения людей электрическим током:

- сырость (относительная влажность воздуха превышает 35 %); токопроводящие полы; высокая температура (более 55*); возможность одновременного прикосновения человека с металлоконструкциями

+ сырость (относительная влажность воздуха превышает 75 %) или токопроводящая пыль; токопроводящие полы; высокая температура (более 35*); возможность одновременного прикосновения человека с металлоконструкциями

- сырость (относительная влажность воздуха превышает 95 %) или токопроводящая пыль; токопроводящие полы; высокая температура (более 45*)

8. Чем характеризуется помещения особо опасные по поражению людей электрическим током:

+ особая сырость (относительная влажность воздуха близка к 100%); химически активная или органическая среда; одновременно два и более условий повышенной опасности

- особая сырость (относительная влажность воздуха близка к 50%); химически активная среда; одновременно три и более условий повышенной опасности

- особая сырость (относительная влажность воздуха близка к 80%); химически активная или органическая среда

9. К каким помещениям в отношении опасности поражения людей электрическим током относится территория открытых электроустановок:

- помещения без повышенной опасности

- помещения с повышенной опасностью

+ особо опасные помещения

10. Как подразделяются электрозащитные средства:

- основные, дополнительные, коллективные

+ основные и дополнительные

- основные, дополнительные, коллективные и индивидуальные

Вариант 7

1. Какие электрозащитные средства до 1000В относятся к основным:

+ изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, электроизмерительные клещи, диэлектрические перчатки, ручной изолирующий инструмент

- изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, электроизмерительные клещи

- изолирующие штанги всех видов, лестницы приставные, диэлектрические ковры, изолирующие клещи, указатели напряжения, электроизмерительные клещи, диэлектрические перчатки, ручной изолирующий инструмент

2. Какие электрозащитные средства до 1000 В относятся к дополнительным:

+ диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие, стеклопластиковые

- диэлектрические галоши, изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие, стеклопластиковые, диэлектрические перчатки, ручной изолирующий инструмент

- изолирующие штанги всех видов, диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие, стеклопластиковые

3. Каково отличие основных от дополнительных электрозащитных средств:

+ основные- это такие средства, изоляция которых может длительно выдерживать рабочее напряжение и ими можно касаться токоведущих частей, находящихся под напряжением; дополнительные- это такие средства, которые сами по себе не могут при данном напряжении обеспечить защиту от поражения электрическим током, но дополняют основные средства защиты, а также защищают от напряжения прикосновения и напряжения шага

- основные- это такие средства, изоляция которых короткое время может выдерживать рабочее напряжение и ими можно касаться токоведущих частей, находящихся под напряжением; дополнительные- это такие средства, которые сами по себе не могут при данном напряжении обеспечить защиту от поражения электрическим током, но дополняют основные средства защиты

- основные- это такие средства, изоляция которых может длительно выдерживать рабочее напряжение, но ими нельзя касаться токоведущих частей, находящихся под напряжением; дополнительные- это такие средства, которые сами по себе могут при данном напряжении обеспечить защиту от поражения электрическим током, но они дополняют основные средства защиты, а также защищают от напряжения прикосновения и напряжения шага

4. В каких условиях применяются электрозащитные средства:

- применяются только в закрытых помещениях

+ применяются в закрытых помещениях, а на открытом воздухе только в сухую погоду

- применяются в закрытых помещениях, а на открытом воздухе только в сухую погоду, допускается применение в изморось и при осадках применяя меры предосторожности

5. Какие надписи должны быть нанесены на средствах защиты:

- маркировка завода – изготовителя, наименование и тип изделия, год выпуска, штамп об испытании, ответственный за эксплуатацию

+ маркировка завода – изготовителя, наименование и тип изделия, год выпуска, штамп об испытании

- маркировка завода – изготовителя, наименование и тип изделия, год выпуска

6. Каким образом разделяются плакаты и знаки безопасности по назначению:

+ запрещающие плакаты, предупреждающие знаки и плакаты, предписывающие плакаты и указательный плакат

- запрещающие плакаты, предостерегающие знаки и плакаты, предписывающие плакаты и указательный знак

- предупреждающие знаки и плакаты, предписывающие плакаты и указательный плакат

7. Какие плакаты относятся к запрещающим:

- «Не включать, работают люди», «Не открывать, работают люди», «Работа под напряжением, повторно не включать», «Заземлено»

+ «Не включать, работают люди», «Не открывать, работают люди», «Не включать, работа на линии», «Работа под напряжением, повторно не включать»

- «Не включать, работают люди», «Не открывать, работают люди», «Не включать, работа на линии», «Стой, напряжение», «Не влезай, убьет»

8. Какие плакаты и знаки относятся к предупреждающим:

- «Осторожно. Электрическое напряжение» выполненное в форме круга, фон и кант желтый, кайма и стрела черные, а на ж/б опорах фоном служит поверхность бетона, кайма и стрела черные; «Стой, напряжение», «Не влезай, убьет»

+ «Осторожно. Электрическое напряжение» выполненное в форме треугольника, фон и кант желтый, кайма и стрела черные, а на ж/б опорах фоном служит поверхность бетона, кайма и стрела черные; «Стой, напряжение», «Испытание, опасно для жизни», «Не влезай, убьет», «Опасное электрическое поле без средств защиты – проход запрещен»

- «Осторожно. Электрическое напряжение» выполненное в форме прямоуголь-ника, фон и кант желтый, кайма и стрела черные, а на ж/б опорах фоном служит поверхность бетона, кайма и стрела черные; «Стой, напряжение», «Испытание, опасно для жизни», «Не влезай, убьет», «Опасное электрическое поле»

9. Какие плакаты относятся к предписывающим:

- «Ограждено», «Осторожно, опасность», «Работать здесь», «Влезать здесь»

- «Осторожно, опасность», «Работать здесь»

+ «Работать здесь», «Влезать здесь»

10. Какой плакат является указательным:

- «Зануление»

+ «Заземлено»

- «Напряжение»

6.2 Время на подготовку:

подготовка к выполнению задания - 5 мин.

выполнение 0 час. 15 мин.

оформление и сдача 5 мин.

всего - 25 мин.

6.3 Перечень объектов контроля и оценки.

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результатов	Оценка
Усвоенные знания:		
31. виды и правила проведения инструктажей по охране труда;	знают виды и правила проведения инструктажей по охране труда;	усвоен
32. возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	знают возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	усвоен
33. действие токсичных веществ на организм человека	знают действие токсичных веществ на организм человека	усвоен
34. законодательство в области охраны труда	знают законодательство в области охраны труда	усвоен
35. меры предупреждения пожаров и взрывов;	знают меры предупреждения пожаров и взрывов;	усвоен
36. нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	знают нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	усвоен
37. общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	знают общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	усвоен
38. основные источники воздействия на окружающую среду	знают основные источники воздействия на окружающую среду	усвоен
39. основные причины возникновения пожаров и взрывов;	знают основные причины возникновения пожаров и взрывов;	усвоен

310. особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	знают особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	усвоен
311. правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного - воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	знают правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного - воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	усвоен
312. права и обязанности работников в области охраны труда	знают права и обязанности работников в области охраны труда	усвоен
313. правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов	знают правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов	усвоен
314. правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	знают правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	усвоен
315. предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;	знают предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;	усвоен
316. принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	знают принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	усвоен
317. средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	знают средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Усвоен
Освоенные умения:		

У1. оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;	умеют оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	освоен
У2. пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты	умеют пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты	освоен
У3. применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;	умеют применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	освоен
У4. использовать экобиозащитную и противопожарную технику	умеют использовать экобиозащитную и противопожарную технику	освоен
У5. определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	умеют определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	освоен
У6. соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	умеют соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	освоен

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка - 1 балл.

За неправильный ответ на вопрос или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90÷100	5	Отлично
80÷89	4	Хорошо
70÷79	3	Удовлетворительно
Менее 70	2	Неудовлетворительно

6.4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации:**Основные источники:**

1. Ю.Д. Сибикин Безопасность труда электромонтера по обслуживанию электрооборудования. М.: изд. Директ-Медиа, - 2014 г.

Дополнительные источники:

3. Техника безопасности при строительстве линий электропередач и производстве электромонтажных работ. РД153-34.3-03.285-2002

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт. Инструкция по охране труда при производстве электромонтажных работ.