

Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ 05 «Выполнение работ по профессии рабочих электромонтер по об-
служиванию электроустановок»
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Фонд оценочных средств дисциплины Выполнение работ по профессии рабочих электромонтер по обслуживанию электроустановок разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ.

Разработчик:

Чернявский А.Н., преподаватель



Фонд оценочных средств ГИА одобрен методической комиссией Института непрерывного образования.

Протокол № 6 от 27 мая 2021 г.

Председатель методической
комиссии Института



А.Н. Лахвицкий

Утверждаю

Директор ИНО



В.Г. Дикусаров

Согласовано:

Заместитель генерального директора –
директор филиала ПАО "Россети Юг" –
"Волгоградэнерго"



Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности «Выполнение работ по профессии рабочих электромонтер по обслуживанию электроустановок» и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» с отметкой уровня освоения по 5-ти бальной системе.

Экзамен квалификационный проводится в виде выполнения комплексного практического задания.

Раздел 1. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 1

Профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.	-точность расчёта, обоснованный выбор электрооборудования и автоматических систем управления; демонстрация навыков монтажа электрооборудования и автоматических систем управления.
ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	-точность и скорость чтения схем; демонстрация технологии монтажа осветительных и электронагревательных установок; соблюдение правил эксплуатации осветительных и электронагревательных установок.
ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.	- обоснование выбора вида электропроводки, выбора проводов и кабелей и способа их прокладки; - демонстрация навыков качественного выполнения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;

Таблица 2

Общие компетенции	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области сельского хозяйства.
ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 4. Осуществлять поиск и использовать информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителем	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.

1.2. Практический опыт, умения, знания

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- ПО 1. Обслуживания электрооборудования сельскохозяйственных организаций;
- ПО 2. Эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных организаций;
- ПО 3. Обслуживания и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

уметь:

- У1. Обслуживать приборы освещения, сигнализации, контрольно-измерительные приборы, электрооборудование в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;
- У2. Обслуживать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- У 3. Производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- У4. Проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства.

знать:

- З 1. Основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;
- З 2. Принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- З 3. Назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- З 4. Технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами.

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по профессиональному модулю

Таблица 3

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК. 05.01. Выполнение работ по рабочей профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Экзамен	- тестирование; - устный опрос; - наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения практических работ; - собеседование по ходу выполнения работы, задания; - проверка освоения алгоритма выполнения операции; - зачет по итогам освоения практических навыков.
УП.05 Учебная практика	дифференцированный зачет	- наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов работ.
ПП.05 Производственная практика	дифференцированный зачет	- наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов работ.
ПМ.05 (в целом)	экзамен квалификационный	освоен /не освоен

Раздел 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения профессионального модуля является оценка освоенных умений, усвоенных знаний и приобретенного практического опыта.

Оценка профессионального модуля предусматривает использование накопительной системы оценивания.

Формой аттестации по МДК. 05.01. Выполнение работ по рабочей профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования по итогам 1 го курса является экзамен. Условием допуска к экзамену являют-

ся положительные оценки по всем практическим, самостоятельным и контрольным работам, а также по учебной практике, написание и защита курсовой работы. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием положительной аттестации по междисциплинарному курсу профессионального модуля является положительная оценка освоения всех умений, знаний, практического опыта, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК

3.2.1. Типовые задания для проведения текущего контроля знаний по МДК 05.01

В состав комплекта материалов для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций входят задания для обучающихся с эталонами ответов.

При неудовлетворительных результатах тестирования следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Максимальное время выполнения задания: 25 минут.

Текст задания:

Билет №1

1. Какие буквенные и цветовые обозначения должны иметь шины при переменном трехфазном токе?

2. Если коэффициент трансформации больше единицы, то этот трансформатор принято считать:

3. Какие помещения относятся к электропомещениям?

4. Как часто проводится проверка знаний по электробезопасности для электротехнического персонала?

5. Кто может быть ответственным за безопасное ведение работ?

6. В какой последовательности необходимо выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?

- 1) Шины фазы А - желтым, фазы В - зеленым, фазы С - красным цветом
- 2) Шины фазы А - зеленым, фазы В - желтым, фазы С - красным цветом
- 3) Шины фазы А - красным, фазы В - белым, фазы С - синим цветом
- 4) Шины фазы А - голубым, фазы В - белым, фазы С - красным цветом

- 1) Повышающим
- 2) Понижающим
- 3) Возрастающим
- 4) Убывающим

- 1) Помещения, в которых находится электрооборудование с напряжением выше 220 В
- 2) Помещения или отгороженные (например, сетками) части помещения, в которых расположено электрооборудование, доступное только для квалифицированного обслуживающего персонала
- 3) Любые помещения с электрооборудованием мощностью выше 10 кВт
- 4) Помещения, в которых находятся любые электроустановки

- 1) Не реже одного раза в год
- 2) Не реже одного раза в полгода
- 3) Не реже одного раза в три года
- 4) Не реже одного раза в пять лет

- 1) Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады
- 2) Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий
- 3) Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий
- 4) Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады

- 1) Произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить запрещающие и указательные плакаты
- 2) Вывесить запрещающие и указательные плакаты, произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих ча-

7. Что называется защитным заземлением?

8. В каких электроустановках при пользовании указателем напряжения необходимо надевать диэлектрические перчатки?

9. В каких электроустановках применяют диэлектрические галоши?

10. Что необходимо сделать в первую очередь при поражении человека электрическим током?

11. Какое буквенное и цветовое обозначение должны иметь проводники защитного заземления в электроустановках?

12. Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) светильников, применяемых в помещениях с повышенной опасностью?

13. Какие помещения относятся к влажным?

14. В течение какого срока со дня последней проверки знаний работники, получившие неудовлетворительную оценку, могут пройти повторную проверку знаний?

15. На какой срок выдается распоряжение на производство работ в электроустановках?

16. Какие работы на воздушных линиях может выполнять по распоряжению работник, имеющий II группу по электробезопасности?

17. Что понимается под напряжением шага?

стях, установить заземление

3) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие плакаты, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить указательные плакаты

4) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие и указательные плакаты, установить заземление, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях

1) Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством

2) Заземление, выполняемое в целях электробезопасности

3) Заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки (не в целях электробезопасности)

1) В электроустановках напряжением выше 380 В

2) В электроустановках напряжением до 1000 В

3) В электроустановках напряжением выше 1000 В

1) В электроустановках напряжением до 1000 В

2) В электроустановках напряжением свыше 1000 В

3) В электроустановках напряжением до 10000 В

4) Во всех электроустановках

1) Позвонить в скорую помощь

2) Произвести отключение электрического тока

3) Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 8 метров от места касания проводом земли или от оборудования, находящегося под напряжением

4) Приступить к реанимации пострадавшего

1) Должны иметь буквенное обозначение PEN и голубой цвет по всей длине

2) Должны иметь буквенное обозначение PE и цветовое обозначение чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины (для шин от 15 до 100 мм) желтого и зеленого цветов

3) Должны иметь буквенное обозначение PEN и цветовое обозначение: голубой цвет по всей длине и желто-зеленые полосы на концах

4) Обозначаются буквой N и голубым цветом

1) Не выше 12 В

2) Не выше 42 В

3) Не выше 50 В

4) Не выше 127 В

1) Помещения, в которых относительная влажность воздуха больше 60 %, но не превышает 75%

2) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 75%

3) Помещения, в которых относительная влажность воздуха больше 75 %, но не превышает 90%

4) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%

1) Не позднее 1 недели со дня последней проверки

2) Не позднее 2 недель со дня последней проверки

3) Не позднее 3 недель со дня последней проверки

4) Не позднее 1 месяца со дня последней проверки

5) Не позднее 3 месяцев со дня последней проверки

1) Не более 5 календарных дней со дня начала работы

2) Не более 10 календарных дней со дня начала работы

3) Распоряжение носит разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня исполнителей

4) Не более 20 календарных дней со дня начала работы

5) На все время проведения работ

1) Осмотр воздушных линий, но только в светлое время суток и при благоприятных метеоусловиях

2) Противопожарную очистку площадок вокруг опор

3) Восстановление постоянных обозначений на опоре

4) Замер габаритов угломерными приборами

5) Любые из перечисленных работ

1) Напряжение между двумя проводящими частями или между проводящей частью и землей при одновременном прикосновении к ним человека или животного

2) Напряжение между двумя точками земли, обусловленное растеканием тока замыкания на землю, при одновременном касании их ногами человека

3) Напряжение, возникающее при протекании тока по проводнику между

18. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве дополнительного изолирующего электрозащитного средства?

19. Какой фон должен быть у предупреждающего знака «Осторожно! Электрическое напряжение», который наносится посредством трафарета на железобетонную опору ВЛ?

20. Нуждается ли в медицинской помощи человек, находившийся под воздействием электрического тока и чувствующий себя после этого нормально?

двумя точками

4) Напряжение между двумя точками на поверхности земли на расстоянии 1 м одна от другой, которое принимается равным длине шага человека

5) Напряжение между двумя точками электрической цепи с разным потенциалом

1) В электроустановках до 1000 В

2) В электроустановках свыше 1000 В

3) Во всех электроустановках они используются в качестве основного изолирующего средства

4) Во всех электроустановках они используются в качестве дополнительного изолирующего средства

1) Белый

2) Желтый

3) Фоном служит цвет поверхности бетона

1) Да, если ему меньше 16 лет

2) Нуждается в любом случае

3) Не нуждается

4) Это может определить только медработник

Билет №2

1. Какое напряжение должно использоваться для питания переносных электроприемников переменного тока?

1) Не выше 380/220 В

2) Не выше 220/127 В

3) Не выше 380 В

4) Не выше 110 В

5) Не выше 42 В

2. На какие конструктивные типы делятся двигатели в зависимости от условий окружающей среды?

1) На открытые, закрытые, защищенные, взрывозащищенные

2) На открытые, полукрытые, закрытые

3) На открытые, закрытые, защищенные, пылезащищенные, взрывозащищенные

4) На незащищенные, взрывозащищенные, пылезащищенные, влагозащищенные

3. Чем должны быть укомплектованы электроустановки?

1) Защитными средствами, средствами пожаротушения

2) Средствами пожаротушения, исправным инструментом и средствами оказания первой медицинской помощи

3) Исправным инструментом

4) Испытанными защитными средствами, средствами пожаротушения, исправным инструментом и средствами оказания первой медицинской помощи

4. Когда проводится внеочередная проверка знаний персонала?

1) При введении в действие у Потребителя новых или переработанных норм и правил

2) По требованию органов государственного надзора и контроля

3) При проверке знаний после получения неудовлетворительной оценки

4) При перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев

5) В любом из перечисленных случаев

5. На какой срок выдается наряд на производство работ в электроустановках?

1) Не более 5 календарных дней со дня начала работы

2) Не более 10 календарных дней со дня начала работы

3) Не более 15 календарных дней со дня начала работы

4) Не более 20 календарных дней со дня начала работы

5) На все время проведения работ

6. У кого должны храниться ключи от электроустановок?

1) На учете у оперативного персонала

2) На учете у ремонтного персонала

3) На учете у службы главного энергетика

4) На учете у службы охраны помещения, в котором находится электроустановка

7. Какова периодичность осмотров заземляющих устройств с выборочным вскрытием грунта?

1) По графику, но не реже одного раза в двенадцать лет

2) По графику, но не реже одного раза в три года

3) По графику, но не реже одного раза в шесть лет

4) По графику, но не реже одного раза в девять лет

5) По графику, но не реже одного раза в год

8. Какие средства защиты относятся к основным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В?

1) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, электроизмерительные клещи, диэлектрические перчатки, ручной изолирующий инструмент

2) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, электроизмерительные колпаки и накладки, диэлектрические перчатки, ручной изолирующий инструмент

3) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели

9. Каким образом можно определить, что электрозащитные средства прошли эксплуатационные испытания и пригодны к применению?

10. Какое специфическое действие на организм человека оказывает электрический ток?

11. Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?

12. Какие электроприемники относятся к электроприемникам первой категории?

13. Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?

14. Кто относится к оперативному персоналу?

15. Сколько работников, имеющих II группу по электробезопасности, допускается включать в бригаду?

16. Какие меры необходимо принимать для предотвращения ошибочного включения коммутационных аппаратов при отсуствии в схеме предохранителей во время проведения планового ремонта электроустановки?

17. Какие объекты относятся к обычным объектам по степени опасности поражения молнией?

18. Что должны сделать работники, обнаружившие неисправность средств защиты?

напряжения, диэлектрические перчатки, галоши и боты, ручной изолирующий инструмент

4) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, колпаки, pokrытия и накладки, указатели напряжения, диэлектрические перчатки, галоши и боты, ручной изолирующий инструмент

- 1) По проколам эксплуатационных испытаний
- 2) По штампу или маркировке на средстве защиты
- 3) По бирке, которая приклеивается к средству защиты
- 4) По внешнему виду средств защиты

- 1) Термическое (тепловое) действие
- 2) Механическое действие
- 3) Электролитическое (биохимическое) действие
- 4) Все перечисленные действия относятся к специфическим
- 1) Цветом
- 2) Знаками или окраской
- 3) Принципиальных отличий нет

1) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения

2) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей

3) Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров

- 1) Дисциплинарная
- 2) Уголовная
- 3) Административная

4) В соответствии с действующим законодательством

1) Персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации)

2) Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок

3) Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования

4) Персонал, на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках

1) По одному на каждого работника, имеющего III группу по электробезопасности

2) Общее число членов бригады, имеющих II группу, не должно превышать трех человек

3) Численность работников определяется производителем работ

4) Численность работников определяется исходя из условий выполнения работ

1) Обеспечить запирание рукояток или дверец шкафа

2) Обеспечить закрытие кнопок

3) Установить между контактами коммутационного аппарата изолирующие накладки

4) Можно принимать любые из перечисленных мер либо провести расшивку или отсоединение кабеля, проводов от коммутационного аппарата либо от оборудования, на котором будут проводиться работы

1) Жилые и административные строения высотой более 60 м

2) Объекты, представляющие опасность для непосредственного окружения, социальной и физической окружающей среды

3) Здания высотой не более 60 м, предназначенные для торговли и промышленного производства, а также жилые и административные строения

4) Все перечисленные объекты

1) Изъять их из эксплуатации, сдать на внеочередной осмотр и испытания

2) Изъять их из эксплуатации, сделать запись в журнале об изъятии, сдать на внеочередной осмотр и испытания

3) Изъять их из эксплуатации, сделать запись об изъятии в журнале учета и содержания средств защиты

4) Изъять их из эксплуатации, сделать запись в журнале об изъятии, сдать

19. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве основного изолирующего электрозащитного средства?

20. Какой электрический ток опаснее для человека: постоянный или переменный?

- на внеочередной осмотр и испытания, произвести замену средств защиты
- 1) В электроустановках до 1000 В
 - 2) В электроустановках свыше 1000 В
 - 3) Во всех электроустановках они используются в качестве основного изолирующего средства
 - 4) Во всех электроустановках они используются в качестве дополнительного изолирующего средства
- 1) Постоянный ток
 - 2) Переменный ток
 - 3) Переменный ток частотой 4000 Гц

Билет №3

1. На какие типы делятся системы освещения?

- 1) Основные, рабочие, аварийные
- 2) Основные, неосновные, аварийные
- 3) Основные, рабочие, вспомогательные
- 4) Рабочие, вспомогательные, аварийные

2. На какие системы делится рабочее освещение?

- 1) Общее, местное, комбинированное
- 2) Общее, местное, аварийное
- 3) Местное, общее, комбинированное, аварийное
- 4) Местное, основное и аварийное

3. Какие помещения называются сухими?

- 1) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%
- 2) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 75%
- 3) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90%
- 4) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%

4. Какой персонал относится к неэлектротехническому?

- 1) Персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации)
- 2) Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок
- 3) Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования
- 4) Персонал, не попадающий под определение «электротехнического», «электротехнологического» персонала
- 5) Персонал, на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках

5. Какую группу электробезопасности должны иметь члены бригады по испытанию электрооборудования?

- 1) Производитель работ - III, член бригады - III, член бригады, которому поручена охрана - II группу
- 2) Производитель работ - IV, член бригады - III, член бригады, которому поручена охрана - II группу
- 3) Производитель работ - V, член бригады - IV, член бригады, которому поручена охрана - II группу
- 4) Производитель работ - IV, член бригады - IV, член бригады, которому поручена охрана - II группу

6. Какую группу по электробезопасности должен иметь электротехнический персонал для допуска к работе с переносным электроинструментом?

- 1) IV группу
- 2) III группу
- 3) II группу
- 4) Любую группу по электробезопасности

7. Что может быть использовано в качестве естественных заземлителей?

- 1) Металлические трубы водопровода, проложенные в земле
- 2) Трубопроводы канализации
- 3) Трубопроводы центрального отопления
- 4) Любые из перечисленных трубопроводов

8. Какие средства защиты относятся к дополнительным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В?

- 1) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые, штанги для переноса и выравнивания потенциала
- 2) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие

9. Какие плакаты из перечисленных относятся к указательным?

10. Смертельно опасной величиной электрического переменного тока, протекающего через тело человека, следует считать:

11. Какие буквенные и цветовые обозначения должны иметь шины при постоянном токе?

12. К каким распределительным электрическим сетям могут присоединяться источники сварочного тока?

13. Какие помещения относятся к помещениям с повышенной опасностью?

14. Какой минимальный стаж работы должен иметь работник со средним специальным образованием при переходе со II группы по электробезопасности на III группу?

15. В каких электроустановках могут выполняться работы в порядке текущей эксплуатации?

16. Какие работы из перечисленных можно отнести к работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В?

17. Какова периодичность визуального осмотра видимой части заземляющего устройства?

18. Какая установлена периодичность осмотра состояния средств защиты,

щие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые

3) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, изолирующие штанги всех видов

4) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые, указатели напряжения

1) Не включать! Работают люди.

2) Работа под напряжением. Повторно не включать!

3) Заземлено

4) Осторожно! Электрическое напряжение

1) 20 мА

2) 40 мА

3) 60 мА

4) 100 мА

1) Положительная шина (+) - красным цветом, отрицательная (-) - синим и нулевая рабочая М - голубым цветом

2) Положительная шина (+) - зеленым цветом, отрицательная (-) - красным и нулевая рабочая М - голубым цветом

3) Положительная шина (+) - красным цветом, отрицательная (-) - синим и нулевая рабочая М - белым цветом

4) Положительная шина (+) - зеленым цветом, отрицательная (-) - синим и нулевая рабочая М - голубым цветом

1) К сетям напряжением не выше 220 В

2) К сетям напряжением не выше 380 В

3) К сетям напряжением не выше 450 В

4) К сетям напряжением не выше 660 В

1) Помещения, характеризующиеся наличием сырости или токопроводящей пыли

2) Помещения, характеризующиеся наличием металлических, земляных, железобетонных и других токопроводящих полов

3) Помещения, характеризующиеся наличием высокой температуры

4) Помещения, характеризующиеся возможностью одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т. п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования (открытым проводящим частям) — с другой

5) Любое из перечисленных помещений относится к помещениям с повышенной опасностью

1) 3 месяца в предыдущей группе

2) 2 месяца в предыдущей группе

3) 6 месяцев в предыдущей группе

4) 1 месяц в предыдущей группе

5) Не нормируется

1) В электроустановках напряжением до 1000 В

2) В электроустановках напряжением до и выше 1000 В

3) В любых электроустановках

1) Снятие и установка электросчетчиков, других приборов и средств измерений

2) Ремонт пусковой и коммутационной аппаратуры, установленной на щитах

3) Замена ламп и чистка светильников на высоте более 2,5 м

4) Любые из перечисленных работ

1) По графику, но не реже одного раза в месяц

2) По графику, но не реже одного раза в три месяца

3) По графику, но не реже одного раза в шесть месяцев

4) По графику, но не реже одного раза в девять месяцев

5) По графику, но не реже одного раза в год

1) Не реже одного раза в месяц

2) Не реже одного раза в три месяца

используемых в электроустановках?

19. Какие плакаты из перечисленных относятся к предупреждающим?

20. В каком максимальном радиусе от места касания земли электрическим проводом можно попасть под «шаговое» напряжение?

- 3) Не реже одного раза в шесть месяцев
- 4) Не реже одного раза в год
- 1) Не включать! Работают люди.
- 2) Работа под напряжением. Повторно не включать!
- 3) Заземлено
- 4) Осторожно! Электрическое напряжение.
- 1) Непосредственно в месте касания земли
- 2) В радиусе 5 м от места касания
- 3) В радиусе 8 м от места касания
- 4) В радиусе 2 м от места касания

Билет №4

1. Для чего применяются плавкие предохранители?

2. Каким светом светятся трубки люминесцентной лампы, заполненной аргоном?

3. Как делятся электроустановки по условиям электробезопасности?

4. Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для персонала, обслуживающего электроустановки?

5. Какие работы относятся к работам со снятием напряжения?

6. Какие запрещающие плакаты вывешиваются на приводах коммутационных аппаратов во избежание подачи напряжения на рабочее место при проведении ремонта или планового осмотра оборудования?

7. Какие конструктивные элементы зданий и сооружений могут рассматриваться как естественные молниеприемники?

8. Можно ли использовать средства защиты с истекшим сроком годности?

9. Каким образом диэлектрические перчатки проверяются на наличие проколов?

- 1) Для защиты электрических устройств низкого напряжения от повреждений токами короткого замыкания
- 2) Для защиты электрических устройств высокого напряжения от повреждений токами короткого замыкания
- 3) Для защиты электрических устройств любого напряжения от перенапряжений
- 1) Красным
- 2) Белым
- 3) Желтым
- 4) Голубым
- 5) Бледно-розовым
- 1) Электроустановки напряжением до 1000 В и выше 1000 В
- 2) Электроустановки напряжением до 10 кВ и выше 10 кВ
- 3) Электроустановки напряжением до 380 В и выше 380 В
- 4) Электроустановки напряжением до 1000 В и выше 10000 В
- 1) Не реже одного раза в год
- 2) Не реже одного раза в два года
- 3) Не реже одного раза в три года
- 4) Не реже одного раза в пять лет
- 1) Работы, при которых приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы
- 2) Работы на токоведущих частях распределительного устройства, где щитовые приборы показывают отсутствие напряжения
- 3) Работы при отключенных автоматических выключателях
- 4) Работа, когда с токоведущих частей электроустановки, на которой будут проводиться работы, отключением коммутационных аппаратов, отсоединением шин, кабелей, проводов снято напряжение и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы
- 1) «Не включать! Работают люди»
- 2) «Не открывать! Работают люди»
- 3) «Работа под напряжением! Повторно не включать!»
- 1) Металлические конструкции крыши (фермы, соединенная между собой стальная арматура)
- 2) Металлические элементы типа водосточных труб
- 3) Технологические металлические трубы и резервуары, выполненные из металла толщиной не менее 2,5 мм
- 4) Любые элементы из перечисленных
- 1) Можно
- 2) Не допускается
- 3) Можно при отсутствии внешних повреждений
- 4) Можно с разрешения непосредственного руководителя
- 1) Путем скручивания их в сторону пальцев
- 2) Путем растяжки и визуального осмотра
- 3) Путем погружения в воду и проверки отсутствия появления пу-

10. Каким образом следует передвигаться в зоне «шагового» напряжения?

11. Как обозначаются нулевые рабочие (нейтральные) проводники?

12. С какой нейтралью должны работать электрические сети напряжением 10 кВ?

13. Кто осуществляет государственный надзор за соблюдением требований правил и норм электробезопасности в электроустановках?

14. Сколько существует групп допуска по электробезопасности?

15. Какой инструктаж должен пройти электротехнический персонал перед началом работ по распоряжению?

16. Кто допускается к выполнению электросварочных работ?

17. Какие защитные меры применяются для защиты людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции?

18. В каких электроустановках применяют диэлектрические боты?

19. Какой фон должен быть у предупредительного знака «Осторожно! Электрическое напряжение», который укрепляется на наружной двери трансформаторов?

20. Какой электрический ток опаснее для человека: постоянный или переменный?

1. Какая электроустановка считается действующей?

зырьков воздуха

4) Путем проведения электрических испытаний

1) Так же, как обычно

2) «Гусиным шагом»

3) Большими шагами очень быстро

4) Не имеет значения, как идти

1) Обозначаются буквой N и зеленым цветом

2) Обозначаются буквой N и белым цветом

3) Обозначаются буквой N и голубым цветом

4) Обозначаются буквой N и желтым цветом

1) С глухозаземленной нейтралью

2) С эффективно заземленной нейтралью

3) С изолированной нейтралью

4) С любой из перечисленных видов нейтрали

1) МЧС

2) Ростехнадзор

3) Главгосэнергонадзор

4) Роспотребнадзор

1) Три

2) Четыре

3) Пять

4) Шесть

1) Вводный

2) Первичный на рабочем месте

3) Целевой

4) Повторный

1) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний, имеющие соответствующие удостоверения и группу по электробезопасности не ниже II

2) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний, имеющие соответствующие удостоверения и группу по электробезопасности не ниже III

3) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний, имеющие соответствующие удостоверения и группу по электробезопасности III или IV

4) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний безопасности выполнения работ

1) Защитное заземление

2) Ограждения и оболочки

3) Основная изоляция токоведущих частей

4) Любая из перечисленных мер в отдельности или в сочетании

1) В электроустановках напряжением до 1000 В

2) В электроустановках напряжением свыше 1000 В

3) В электроустановках напряжением до 10000 В

4) Во всех электроустановках

1) Белый

2) Желтый

3) Фоном служит цвет двери трансформатора

1) Постоянный ток

2) Переменный ток

3) Переменный ток частотой 4000 Гц

Билет №5

1) Исправная электроустановка

2) Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов

3) Электроустановка, которая находится в постоянной эксплуатации

2. Если коэффициент трансформации меньше единицы, то этот трансформатор принято считать:

3. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?

4. Кто относится к электротехнологическому персоналу?

5. Кто имеет право обслуживать электроустановки напряжением до 1000 В?

6. Какие запрещающие плакаты вывешиваются на задвижках, закрывающих доступ воздуха в пневматические приводы разъединителей, во избежание подачи напряжения на рабочее место при проведении ремонта или планового осмотра оборудования?

7. В каком случае элемент заземлителя должен быть заменен?

8. Для чего предназначены защитные каски?

9. К какому виду плакатов безопасности относится плакат с надписью «Осторожно! Электрическое напряжение»?

10. В каком максимальном радиусе от места касания земли электрическим проводом можно попасть под «шаговое» напряжение?

11. Какие требования безопасности предъявляются ПУЭ к ограждающим и закрывающим устройствам?

12. Как классифицируются электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током?

13. На кого распространяется действие Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей?

4) Электроустановка, которая находится под напряжением не ниже 220 В

- 1) Повышающим
- 2) Понижающим
- 3) Возрастающим
- 4) Убывающим

- 1) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения
- 2) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения
- 3) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, особо опасные помещения и территория открытых электроустановок
- 4) Неопасные помещения, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения

- 1) Персонал, который проводит обслуживание электротехнологических установок, и использует в работе электрические машины, переносной электроинструмент и светильники
- 2) Персонал, который проводит ремонт и обслуживание электроустановок
- 3) Персонал, который проводит монтаж, наладку и испытание электротехнологического оборудования
- 4) Персонал, который не попадает под определение электротехнического

- 1) Работники из числа оперативного или оперативно-ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности не ниже III
- 2) Работники из числа ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности не ниже III
- 3) Работники из числа оперативного или оперативно-ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности не ниже II
- 4) Работники из числа оперативного или оперативно-ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности II или III

- 1) «Не включать! Работают люди»
- 2) «Не открывать! Работают люди»
- 3) «Работа под напряжением! Повторно не включать!»

- 1) Если разрушено более 90 % его сечения
- 2) Если разрушено более 80 % его сечения
- 3) Если разрушено более 70 % его сечения
- 4) Если разрушено более 60 % его сечения
- 5) Если разрушено более 50 % его сечения

- 1) Для защиты головы работающего от механических повреждений
- 2) Для защиты головы работающего от воды и агрессивных жидкостей
- 3) Для защиты головы работающего от поражения электрическим током при случайном касании токоведущих частей, находящихся под напряжением до 1000 В
- 4) Для защиты от всего перечисленного

- 1) К запрещающим
- 2) К предупреждающим
- 3) К предписывающим
- 4) К указательным
- 1) Непосредственно в месте касания земли
- 2) В радиусе 5 м от места касания
- 3) В радиусе 8 м от места касания
- 4) В радиусе 2 м от места касания

- 1) Должны быть выполнены так, чтобы снимать или открывать их можно было только с помощью ключей или инструментов
- 2) Они должны иметь свободный доступ
- 3) Особых требований правилами не предусматривается
- 1) Делятся на 4 класса — нулевой, первый, второй и третий
- 2) Делятся на 3 класса — первый, второй и третий
- 3) Делятся на 4 класса — первый, второй, третий и четвертый
- 4) Делятся на 3 класса — нулевой, первый и второй

- 1) На организации, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующим действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно, и граждан — владельцев электроустановок напряжением выше 1000 В
- 2) На организации, независимо от форм собственности и организационно-

14. На какие группы подразделяется электротехнический персонал организации?

15. Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки?

16. Кто имеет право единолично проводить уборку помещений с электрооборудованием напряжением до и выше 1000 В, где токоведущие части ограждены?

17. Когда проводится проверка и осмотр устройств молниезащиты?

18. Какие средства защиты относятся к индивидуальным?

19. В каких электроустановках можно использовать контрольные лампы в качестве указателей напряжения?

20. Нуждается ли в медицинской помощи человек, находившийся под воздействием электрического тока и чувствующий себя после этого нормально?

1. Какое напряжение должно использоваться для питания переносных электроприемников переменного тока?

2. Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) светильников, применяемых в помещениях с повышенной опасностью?

3. На кого распространяются Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок?

4. Кто относится к ремонтному персона-

правовых форм, эксплуатирующим действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно

3) На организации, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующим действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно, а также на электроустановки электрических станций, блок-станций

4) На организации, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующим действующие электроустановки напряжением до 380 кВ включительно, и граждан - владельцев электроустановок напряжением выше 380 В

1) На оперативный, административный и ремонтный

2) На административно-технический и оперативно-ремонтный

3) На оперативный, административно-технический, оперативно-ремонтный и ремонтный

4) На оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный

1) Не ниже II группы

2) Не ниже III группы

3) II или III группу

4) IV группу

1) Работник, имеющий II группу по электробезопасности

2) Работник, имеющий III группу по электробезопасности

3) Работник, имеющий I группу по электробезопасности

4) Работник организации, отвечающий за уборку данного помещения

1) Один раз в год по графику

2) Один раз в год перед началом грозового сезона

3) Один раз в три месяца

4) Один раз в три года

1) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, от падения с высоты, ручной изолирующий инструмент

2) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, ручной изолирующий инструмент, диэлектрические перчатки и боты

3) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, от падения с высоты, одежда специальная защитная

4) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, от падения с высоты, ручной изолирующий инструмент, одежда специальная защитная

1) В электроустановках напряжением не выше 380 В

2) В электроустановках напряжением не выше 220 В

3) В электроустановках напряжением не выше 1000 В

4) Применение контрольных ламп запрещается

1) Да, если ему меньше 16 лет

2) Нуждается в любом случае

3) Не нуждается

4) Это может определить только медработник

Билет №6

1) Не выше 380/220 В

2) Не выше 220/127 В

3) Не выше 380 В

4) Не выше 110 В

5) Не выше 42 В

1) Не выше 12 В

2) Не выше 42 В

3) Не выше 50 В

4) Не выше 127 В

1) На работников промышленных предприятий, в составе которых имеются электроустановки

2) На работников организаций независимо от форм собственности и организационно-правовых форм и других физических лиц, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения

3) На работников организаций, занятых техническим обслуживанием электроустановок

4) На работников всех организаций независимо от формы собственности, занятых техническим обслуживанием и выполняющих в них строительные, монтажные и ремонтные работы

1) Персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание

лу?

5. Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки?

6. Кто допускается к выполнению электросварочных работ?

7. Когда следует выполнять защиту при косвенном прикосновении?

8. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве основного изолирующего электрозащитного средства?

9. Какой фон должен быть у предупреждающего знака «Осторожно! Электрическое напряжение», который наносится посредством трафарета на железобетонную опору ВЛ?

10. Смертельно опасной величиной электрического переменного тока, протекающего через тело человека, следует считать:

11. Какие электроприемники относятся к электроприемникам первой категории?

12. На какие типы делятся системы освещения?

13. Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?

электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации)

2) Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок

3) Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования

4) Персонал, на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках

1) Не ниже II группы

2) Не ниже III группы

3) II или III группу

4) IV группу

1) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний, имеющие соответствующие удостоверения и группу по электробезопасности не ниже II

2) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний, имеющие соответствующие удостоверения и группу по электробезопасности не ниже III

3) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний, имеющие соответствующие удостоверения и группу по электробезопасности III или IV

4) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний безопасности выполнения работ

1) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 50 В переменного и 120 В постоянного тока

2) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 24 В переменного и 90 В постоянного тока

3) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 12 В переменного и 60 В постоянного тока

4) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 127 В переменного и 400 В постоянного тока

1) В электроустановках до 1000 В

2) В электроустановках свыше 1000 В

3) Во всех электроустановках они используются в качестве основного изолирующего средства

4) Во всех электроустановках они используются в качестве дополнительного изолирующего средства

1) Белый

2) Желтый

3) Фоном служит цвет поверхности бетона

1) 20 мА

2) 40 мА

3) 60 мА

4) 100 мА

1) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения

2) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей

3) Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров

1) Основные, рабочие, аварийные

2) Основные, неосновные, аварийные

3) Основные, рабочие, вспомогательные

4) Рабочие, вспомогательные, аварийные

1) Принять меры по устранению неполадок

2) Немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю, в его отсутствие — вышестоящему руководителю

3) Вызвать ремонтную службу

4) Самостоятельно устранить неисправности

14. Кто относится к оперативно-ремонтному персоналу?

- 1) Персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации)
- 2) Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок
- 3) Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования
- 4) Персонал, на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках

15. На какой срок выдается наряд на производство работ в электроустановках?

- 1) Не более 5 календарных дней со дня начала работы
- 2) Не более 10 календарных дней со дня начала работы
- 3) Не более 15 календарных дней со дня начала работы
- 4) Не более 20 календарных дней со дня начала работы
- 5) На все время проведения работ

16. Какие запрещающие плакаты вывешиваются на задвижках, закрывающих доступ воздуха в пневматические приводы разъединителей, во избежание подачи напряжения на рабочее место при проведении ремонта или планового осмотра оборудования?

- 1) «Не включать! Работают люди»
- 2) «Не открывать! Работают люди»
- 3) «Работа под напряжением! Повторно не включать!»

17. Каким образом производится присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляющим конструкциям?

- 1) Сваркой
- 2) Болтовым соединением
- 3) Фланцевым соединением
- 4) Любым подручным способом

18. Что должны сделать работники, обнаружившие неисправность средств защиты?

- 1) Изъять из эксплуатации, сдать на внеочередной осмотр и испытания
- 2) Изъять из эксплуатации, сделать запись в журнале об изъятии, сдать на внеочередной осмотр и испытания
- 3) Изъять из эксплуатации, сделать запись в журнале учета и содержания средств защиты об изъятии
- 4) Изъять из эксплуатации, сделать запись в журнале об изъятии, сдать на внеочередной осмотр и испытания, произвести замену средств защиты

19. В каких электроустановках можно использовать контрольные лампы в качестве указателей напряжения?

- 1) В электроустановках напряжением не выше 380 В
- 2) В электроустановках напряжением не выше 220 В
- 3) В электроустановках напряжением не выше 1000 В
- 4) Применение контрольных ламп запрещается

20. Каким образом следует передвигаться в зоне «шагового» напряжения?

- 1) Так же как по обычной земле
- 2) «Гусиным шагом»
- 3) Большими шагами очень быстро
- 4) Не имеет значения, как идти

Билет №7

1. Какие требования безопасности предъявляются ПУЭ к ограждающим и закрывающим устройствам?

- 1) Должны быть выполнены так, чтобы снимать или открывать их можно было только с помощью ключей или инструментов
- 2) Они должны иметь свободный доступ
- 3) Особых требований правилами не предусматривается

2. Если коэффициент трансформации меньше единицы, то этот трансформатор принято считать:

- 1) Повышающим
- 2) Понижающим
- 3) Возрастающим
- 4) Убывающим

3. Какие помещения называются сырыми?

- 1) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%
- 2) Помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75%
- 3) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90%
- 4) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%

4. Кто относится к оперативному персоналу?

- 1) Персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации)
- 2) Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок
- 3) Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования

5. Кто может являться ответственным за безопасное ведение работ?

4) Персонал, на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках

1) Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады

2) Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий

3) Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий

4) Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады

6. Какие работы на воздушных линиях может выполнять по распоряжению работник, имеющий II группу по электробезопасности?

1) Осмотр воздушных линий, но только в светлое время суток и при благоприятных метеословиях 2) Противопожарную очистку площадок вокруг опор

3) Восстановление постоянных обозначений на опоре

4) Замер габаритов угломерными приборами

5) Любые из перечисленных работ

7. Из какого материала должны изготавливаться искусственные заземлители?

1) Из черной или оцинкованной стали или меди

2) Из меди и алюминия

3) Из стали, меди и алюминия

4) Из оцинкованной стали и алюминия

8. Какие средства защиты относятся к дополнительным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В?

1) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые, штанги для переноса и выравнивания потенциала

2) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые 3) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, изолирующие штанги всех видов

4) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы

5) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые, указатели напряжения

9. Какой фон должен быть у предупреждающего знака «Осторожно! Электрическое напряжение», который укрепляется на наружной двери трансформаторов?

1) Белый

2) Желтый

3) Фоном служит цвет двери трансформатора

10. Какое специфическое действие на организм человека оказывает электрический ток?

1) Термическое (тепловое) действие

2) Механическое действие

3) Электролитическое (биохимическое) действие

4) Все перечисленные действия относятся к специфическим

11. С какой нейтралью должны работать электрические сети напряжением 10 кВ?

1) С глухозаземленной нейтралью

2) С эффективно заземленной нейтралью

3) С изолированной нейтралью

4) С любой из перечисленных видов нейтрали

12. На какие системы делится рабочее освещение?

1) Общее, местное, комбинированное

2) Общее, местное, аварийное

3) Местное, общее, комбинированное, аварийное

4) Местное, основное и аварийное

13. За что несут персональную ответственность работники, непосредственно обслуживающие электроустановки?

1) За несвоевременное и неудовлетворительное техническое обслуживание электроустановок

2) За нарушения, произошедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке

3) За невыполнение требований должностной инструкции

4) За нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования

14. Как часто проводится проверка знаний по электробезопасности для электротехнического персонала?

1) Не реже одного раза в год

2) Не реже одного раза в полгода

3) Не реже одного раза в три года

4) Не реже одного раза в пять лет

15. В каких электроустановках могут вы-

1) В электроустановках напряжением до 1000 В

полняться работы в порядке текущей эксплуатации?

16. Какие работы из перечисленных можно отнести к работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В?

17. Что называется рабочим заземлением?

18. Можно ли использовать средства защиты с истекшим сроком годности?

19. В каких электроустановках применяют диэлектрические боты?

20. Какие существуют основные «петли тока» — пути для прохождения электрического тока через тело человека?

2) В электроустановках напряжением до и выше 1000 В

3) В любых электроустановках

1) Снятие и установка электросчетчиков, других приборов и средств измерений

2) Ремонт пусковой и коммутационной аппаратуры, установленной на щитах

3) Замена ламп и чистка светильников на высоте более 2,5 м

4) Любые из перечисленных работ

1) Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством

2) Заземление, выполняемое в целях электробезопасности

3) Заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки (не в целях электробезопасности))

1) Можно

2) Не допускается

3) Можно, при отсутствии внешних повреждений

4) Можно, с разрешения непосредственного руководителя

1) В электроустановках напряжением до 1000 В

2) В электроустановках напряжением свыше 1000 В

3) В электроустановках напряжением до 10 000 В

4) Во всех электроустановках

1) Рука—рука, рука—нога, рука—голова, нога—нога, голова—нога

2) Рука—рука, рука—нога, рука—голова, нога—нога, голова—туловище

3) Рука—рука, рука—нога, рука—голова, нога—нога, голова—нога, голова—туловище

4) Рука—рука, левая рука—нога, левая рука—голова, нога—нога, голова—нога

Билет №8

1. Какое буквенное и цветовое обозначение должны иметь проводники защитного заземления в электроустановках?

1) Должны иметь буквенное обозначение PEN и голубой цвет по всей длине

2) Должны иметь буквенное обозначение PE и цветовое обозначение чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины (для шин от 15 до 100 мм) желтого и зеленого цветов

3) Должны иметь буквенное обозначение PEN и цветовое обозначение: голубой цвет по всей длине и желто-зеленые полосы на концах

4) Обозначаются буквой N и голубым цветом

2. Если коэффициент трансформации больше единицы, то этот трансформатор принято считать:

1) Повышающим

2) Понижающим

3) Возрастающим

4) Убывающим

3. Какие помещения относятся к влажным?

1) Помещения, в которых относительная влажность воздуха больше 60 %, но не превышает 75%

2) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 75%

3) Помещения, в которых относительная влажность воздуха больше 75 %, но не превышает 90%

4) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%

4. Какой минимальный стаж работы должен иметь работник со средним специальным образованием при переходе со II группы по электробезопасности на III группу?

1) 3 месяца в предыдущей группе

2) 2 месяца в предыдущей группе

3) 6 месяцев в предыдущей группе

4) 1 месяц в предыдущей группе

5) Не нормируется

5. На какой срок выдается распоряжение на производство работ в электроустановках?

1) Не более 5 календарных дней со дня начала работы

2) Не более 10 календарных дней со дня начала работы

3) Распоряжение носит разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня исполнителей

4) Не более 20 календарных дней со дня начала работы

5) На все время проведения работ

6. Какую группу электробезопасности должны иметь члены бригады по испытанию электрооборудования?

1) Производитель работ — III, член бригады — III, член бригады, которому поручена охрана, —

II группу

- 2) Производитель работ — IV, член бригады — III, член бригады, которому поручена охрана, —
II группу
- 3) Производитель работ — V, член бригады — IV, член бригады, которому поручена охрана, —
II группу
- 4) Производитель работ — IV, член бригады — IV, член бригады, которому поручена охрана, —
II группу
- 1) Жилые и административные строения
- 2) Объекты, представляющие опасность для непосредственного окружения, социальной и физической окружающей среды
- 3) Здания высотой не более 60 м, предназначенные для торговли и промышленного производства
- 4) Все объекты
- 1) Путем скручивания их в сторону пальцев
- 2) Путем растяжки и визуального осмотра
- 3) Путем погружения в воду и проверки отсутствия появления пузырьков воздуха
- 4) Путем проведения электрических испытаний
- 1) Для защиты головы работающего от механических повреждений
- 2) Для защиты головы работающего от воды и агрессивных жидкостей
- 3) Для защиты головы работающего от поражения электрическим током при случайном касании токоведущих частей, находящихся под напряжением до 1000 В
- 4) Для защиты от всего перечисленного
- 1) Постоянный ток
- 2) Переменный ток
- 3) Переменный ток частотой 4000 Гц
- 1) Исправная электроустановка
- 2) Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов
- 3) Электроустановка, которая находится в постоянной эксплуатации
- 4) Электроустановка, которая находится под напряжением не ниже 220 В
- 1) К сетям напряжением не выше 220 В
- 2) К сетям напряжением не выше 380 В
- 3) К сетям напряжением не выше 450 В
- 4) К сетям напряжением не выше 660 В
- 1) Электроустановки напряжением до 1000 В и выше 1000 В
- 2) Электроустановки напряжением до 10 кВ и выше 10 кВ
- 3) Электроустановки напряжением до 380 В и выше 380 В
- 4) Электроустановки напряжением до 1000 В и выше 10 000 В
- 1) На оперативный, административный и ремонтный
- 2) На административно-технический и оперативно-ремонтный
- 3) На оперативный, административно-технический, оперативно-ремонтный и ремонтный
- 4) На оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный
- 1) Работы, при которых приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы
- 2) Работы на токоведущих частях распределительного устройства, где щитовые приборы показывают отсутствие напряжения
- 3) Работы при отключенных автоматических выключателях
- 4) Работа, когда с токоведущих частей электроустановки, на которой будут проводиться работы, отключением коммутационных аппаратов, отсоединением шин, кабелей, проводов снято напряжение и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы
- 1) Оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
7. Какие объекты относятся к специальным объектам по степени опасности поражения молнией?
8. Каким образом диэлектрические перчатки проверяются на наличие проколов?
9. Для чего предназначены защитные каски?
10. Какой электрический ток опаснее для человека: постоянный или переменный?
11. Какая электроустановка считается действующей?
12. К каким распределительным электрическим сетям могут присоединяться источники сварочного тока?
13. Как делятся электроустановки по условиям электробезопасности?
14. На какие группы подразделяется электротехнический персонал организации?
15. Какие работы относятся к работам со снятием напряжения?
16. Какие мероприятия из перечисленных относятся к организацион-

ным? Выберите наиболее полный ответ.

17. Что называется защитным заземлением?

18. В каких электроустановках при пользовании указателем напряжения необходимо надевать диэлектрические перчатки?

19. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве дополнительного изолирующего электрозащитного средства?

20. В каком максимальном радиусе от места касания земли электрическим проводом можно попасть под «шаговое» напряжение?

1. Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?

2. Для чего применяются плавкие предохранители?

3. Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?

4. Сколько существует групп допуска по электробезопасности?

5. Кто имеет право обслуживать электроустановки напряжением до 1000 В?

6. У кого должны храниться ключи от электроустановок?

7. Что понимается под напряжением шага?

2) Допуск к работе и надзор во время работы

3) Оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы

4) Оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, допуск к работе, надзор во время работы, оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы

1) Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством

2) Заземление, выполняемое в целях электробезопасности

3) Заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки (не в целях электробезопасности)

1) В электроустановках напряжением выше 80 В

2) В электроустановках напряжением до 1000 В

3) В электроустановках напряжением выше 1000 В

1) В электроустановках до 1000 В

2) В электроустановках свыше 1000 В

3) Во всех электроустановках они используются в качестве основного изолирующего средства

4) Во всех электроустановках они используются в качестве дополнительного изолирующего средства

1) Непосредственно в месте касания земли

2) В радиусе 5 м от места касания

3) В радиусе 8 м от места касания

4) В радиусе 2 м от места касания

Билет №9

1) Цветом

2) Знаками или окраской

3) Принципиальных отличий нет

1) Для защиты электрических устройств низкого напряжения от повреждений токами короткого замыкания

2) Для защиты электрических устройств высокого напряжения от повреждений токами короткого замыкания

3) Для защиты электрических устройств любого напряжения от перенапряжений

1) Дисциплинарная

2) Уголовная

3) Административная

4) В соответствии с действующим законодательством

1) Три

2) Четыре

3) Пять

4) Шесть

1) Работники из числа оперативного или оперативно-ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности не ниже III

2) Работники из числа ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности не ниже III

3) Работники из числа оперативного или оперативно-ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности не ниже II

4) Работники из числа оперативного или оперативно-ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности II или III

1) На учете у оперативного персонала

2) На учете у ремонтного персонала

3) На учете у службы главного энергетика

4) На учете у службы охраны помещения, в котором находится электроустановка

1) Напряжение между двумя проводящими частями или между проводящей частью и землей при одновременном прикосновении к ним человека или животного

2) Напряжение между двумя точками земли, обусловленное растеканием тока замыкания на землю, при одновременном касании их ногами человека

- 3) Напряжение, возникающее при протекании тока по проводнику между двумя точками
- 4) Напряжение между двумя точками на поверхности земли на расстоянии 1 м одна от другой, которое принимается равным длине шага человека
- 5) Напряжение между двумя точками электрической цепи с разным потенциалом
8. В каких электроустановках применяют диэлектрические галоши?
- 1) В электроустановках напряжением до 1000 В
- 2) В электроустановках напряжением свыше 1000 В
- 3) В электроустановках напряжением до 10 000 В
- 4) Во всех электроустановках
9. Какие плакаты из перечисленных относятся к запрещающим?
- 1) «Не включать! Работают люди»
- 2) «Стой! Напряжение»
- 3) «Не влезай! Убьет»
- 4) «Осторожно! Электрическое напряжение»
10. Нуждается ли в медицинской помощи человек, находившийся под воздействием электрического тока и чувствующий себя после этого нормально?
- 1) Да, если ему меньше 16 лет
- 2) Нуждается в любом случае
- 3) Не нуждается
- 4) Это может определить только медработник
11. Какие буквенные и цветовые обозначения должны иметь шины при постоянном токе?
- 1) Положительная шина (+) — красным цветом, отрицательная (–) — синим и нулевая рабочая М — голубым цветом
- 2) Положительная шина (+) — зеленым цветом, отрицательная (–) — красным и нулевая рабочая М — голубым цветом
- 3) Положительная шина (+) — красным цветом, отрицательная (–) — синим и нулевая рабочая М — белым цветом
- 4) Положительная шина (+) — зеленым цветом, отрицательная (–) — синим и нулевая рабочая М — голубым цветом
12. Какие электроприемники относятся к электроприемникам второй категории?
- 1) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения
- 2) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей
- 3) Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров
- 4) На работников промышленных предприятий, в составе которых имеются электроустановки
13. На кого распространяются Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок?
- 1) На работников организаций независимо от форм собственности и организационно-правовых форм и других физических лиц, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения
- 2) На работников организаций, занятых техническим обслуживанием электроустановок
- 3) На работников всех организаций независимо от формы собственности, занятых техническим обслуживанием и выполняющих в них строительные, монтажные и ремонтные работы
14. Кто относится к ремонтному персоналу?
- 1) Персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации)
- 2) Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок
- 3) Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования
- 4) Персонал, на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках
15. Какую группу по электробезопасности должен иметь электротехнический персонал для допуска к работе с переносным электроинструментом?
- 1) IV группу
- 2) III группу
- 3) II группу
- 4) Любую группу по электробезопасности
16. Какие запрещающие плакаты вывешиваются на приводах коммутационных аппаратов во избежание подачи напряжения на рабочее место при проведении
- 1) «Не включать! Работают люди»
- 2) «Не открывать! Работают люди»
- 3) «Работа под напряжением! Повторно не включать!»

ремонта или планового осмотра оборудования?

17. Что называется рабочим заземлением?

18. Каким образом можно определить, что электрозащитные средства прошли эксплуатационные испытания и пригодны к применению?

19. Какие плакаты из перечисленных относятся к предупреждающим?

20. Что необходимо сделать в первую очередь при поражении человека электрическим током?

- 1) Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством
- 2) Заземление, выполняемое в целях электробезопасности
- 3) Заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки (не в целях электробезопасности)
- 1) По проколам эксплуатационных испытаний
- 2) По штампу или маркировке на средстве защиты
- 3) По бирке, которая приклеивается к средству защиты
- 4) По внешнему виду средств защиты
- 1) «Не включать! Работают люди»
- 2) «Работа под напряжением. Повторно не включать!»
- 3) «Заземлен»
- 4) «Осторожно! Электрическое напряжение»
- 1) Позвонить в «скорую помощь»
- 2) Произвести отключение электрического тока
- 3) Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 8 метров от места касания проводом земли или от оборудования, находящегося под напряжением
- 4) Приступить к реанимации пострадавшего

Билет №10

1. На какие конструктивные типы делятся двигатели в зависимости от условий окружающей среды?

2. Каким светом светятся трубки люминесцентной лампы, заполненной аргоном?

3. Чем должны быть укомплектованы электроустановки?

4. Когда проводится внеочередная проверка знаний персонала?

5. Кто имеет право единолично проводить уборку помещений с электрооборудованием напряжением до и выше 1000 В, где токоведущие части ограждены?

6. Сколько работников, имеющих II группу по электробезопасности, допускается включать в бригаду?

7. Какова периодичность визуального осмотра видимой части заземляющего устройства?

8. Какие средства защиты относятся к индивидуальным?

- 1) На открытые, закрытые, защищенные, взрывозащищенные
- 2) На открытые, полуоткрытые, закрытые
- 3) На открытые, закрытые, защищенные, пылезащищенные, взрывозащищенные
- 4) На незащищенные, взрывозащищенные, пылезащищенные, влагозащищенные
- 1) Красным
- 2) Белым
- 3) Желтым
- 4) Голубым
- 5) Бледно-розовым
- 1) Защитными средствами, средствами пожаротушения
- 2) Средствами пожаротушения, исправным инструментом и средствами оказания первой медицинской помощи
- 3) Исправным инструментом
- 4) Испытанными защитными средствами, средствами пожаротушения, исправным инструментом и средствами оказания первой медицинской помощи
- 1) При введении в действие у Потребителя новых или переработанных норм и правил
- 2) По требованию органов государственного надзора и контроля
- 3) При проверке знаний после получения неудовлетворительной оценки
- 4) При перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев
- 5) В любом из перечисленных случаев
- 1) Работник, имеющий II группу по электробезопасности
- 2) Работник, имеющий III группу по электробезопасности
- 3) Работник, имеющий I группу по электробезопасности
- 4) Работник организации, отвечающий за уборку данного помещения
- 1) По одному на каждого работника, имеющего III группу по электробезопасности
- 2) Общее число членов бригады, имеющих II группу, не должно превышать трех человек
- 3) Численность работников определяется производителем работ
- 4) Численность работников определяется исходя из условий выполнения работ
- 1) По графику, но не реже одного раза в месяц
- 2) По графику, но не реже одного раза в три месяца
- 3) По графику, но не реже одного раза в шесть месяцев
- 4) По графику, но не реже одного раза в девять месяцев
- 5) По графику, но не реже одного раза в год
- 1) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, от падения с высоты, ручной изолирующий инструмент
- 2) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, ручной изолирующий инструмент, диэлектрические перчатки и боты
- 3) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, от падения с

9. К какому виду плакатов безопасности относится плакат с надписью «Осторожно! Электрическое напряжение»?
10. Каким образом следует передвигаться в зоне «шагового» напряжения?
11. Как обозначаются нулевые рабочие (нейтральные) проводники?
12. Какие буквенные и цветовые обозначения должны иметь шины при переменном трехфазном токе?
13. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?
14. Кто относится к электротехнологическому персоналу?
15. В какой последовательности необходимо выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?
16. Какие меры необходимо принимать для предотвращения ошибочного включения коммутационных аппаратов при отсутствии в схеме предохранителей во время проведения планового ремонта электроустановки?
17. Каким образом производится присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляющим конструкциям?
18. Какие средства защиты относятся к основным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В?
- высоты, одежда специальная защитная
- 4) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, от падения с высоты, ручной изолирующий инструмент, одежда специальная защитная
- 1) К запрещающим
- 2) К предупреждающим
- 3) К предписывающим
- 4) К указательным
- 1) Так же, как по обычной земле
- 2) «Гусиным шагом»
- 3) Большими шагами очень быстро
- 4) Не имеет значения, как идти
- 1) Обозначаются буквой N и зеленым цветом
- 2) Обозначаются буквой N и белым цветом
- 3) Обозначаются буквой N и голубым цветом
- 4) Обозначаются буквой N и желтым цветом
- 1) Шины фазы А — желтым, фазы В — зеленым, фазы С — красным цветом
- 2) Шины фазы А — зеленым, фазы В — желтым, фазы С — красным цветом
- 3) Шины фазы А — красным, фазы В — белым, фазы С — синим цветом
- 4) Шины фазы А — голубым, фазы В — белым, фазы С — красным цветом
- 1) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения
- 2) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения
- 3) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, особо опасные помещения и территория открытых электроустановок
- 4) Неопасные помещения, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения
- 1) Персонал, который проводит обслуживание электротехнологических установок и использует в работе электрические машины, переносной электроинструмент и светильники
- 2) Персонал, который проводит ремонт и обслуживание электроустановок
- 3) Персонал, который проводит монтаж, наладку и испытание электротехнологического оборудования
- 4) Персонал, который не попадает под определение электротехнического
- 1) Произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить запрещающие и указательные плакаты
- 2) Вывесить запрещающие и указательные плакаты, произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление
- 3) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие плакаты, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить указательные плакаты
- 4) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие и указательные плакаты, установить заземление, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях
- 1) Обеспечить запираание рукояток или дверец шкафа
- 2) Обеспечить закрытие кнопок
- 3) Установить между контактами коммутационного аппарата изолирующие накладки
- 4) Можно принимать любые из перечисленных мер либо провести расключение или отсоединение кабеля, проводов от коммутационного аппарата либо от оборудования, на котором будут проводиться работы
- 1) Сваркой
- 2) Болтовым соединением
- 3) Фланцевым соединением
- 4) Любым подручным способом
- 1) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, электроизмерительные клещи, диэлектрические перчатки, ручной изолирующий инструмент
- 2) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, электроизмерительные колпаки и накладки, диэлектрические перчатки, ручной изолирующий инструмент
- 3) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, диэлектрические перчатки, галоши и боты, ручной изолирующий инструмент
- 4) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, колпаки, по-

19. Какая установлена периодичность осмотра состояния средств защиты, используемых в электроустановках?

20. Какие существуют основные «петли тока» — пути для прохождения электрического тока через тело человека?

крытия и накладки, указатели напряжения, диэлектрические перчатки, галоши и боты, ручной изолирующий инструмент

1) Не реже одного раза в месяц

2) Не реже одного раза в три месяца

3) Не реже одного раза в шесть месяцев

4) Не реже одного раза в год

1) Рука—рука, рука—нога, рука—голова, нога—нога, голова—нога

2) Рука—рука, рука—нога, рука—голова, нога—нога, голова—туловище

3) Рука—рука, рука—нога, рука—голова, нога—нога, голова—нога, голова—туловище

4) Рука—рука, левая рука—нога, левая рука—голова, нога—нога, голова—нога

Билет №11

1. Какое напряжение должно использоваться для питания переносных электроприемников переменного тока?

1) Не выше 380/220 В

2) Не выше 220/127 В

3) Не выше 380 В

4) Не выше 110 В

5) Не выше 42 В

2. Какие требования безопасности предъявляются ПУЭ к ограждающим и закрывающим устройствам?

1) Должны быть выполнены так, чтобы снимать или открывать их можно было только с помощью ключей или инструментов

2) Они должны иметь свободный доступ

3) Особых требований правилами не предусматривается

3. Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?

1) Принять меры по устранению неполадок

2) Немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю, в его отсутствие — вышестоящему руководителю

3) Вызвать ремонтную службу

4) Самостоятельно устранить неисправности

4. Какой персонал относится к неэлектротехническому?

1) Персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации)

2) Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок

3) Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования

4) Персонал, не попадающий под определение «электротехнического», «электротехнологического» персонала

5) Персонал, на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках

5. Кто имеет право единолично проводить уборку помещений с электрооборудованием напряжением до и выше 1000 В, где токоведущие части ограждены?

1) Работник, имеющий II группу по электробезопасности

2) Работник, имеющий III группу по электробезопасности

3) Работник, имеющий I группу по электробезопасности

4) Работник организации, отвечающий за уборку данного помещения

6. В какой последовательности необходимо выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?

1) Произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить запрещающие и указательные плакаты

2) Вывесить запрещающие и указательные плакаты, произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление

3) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие плакаты, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить указательные плакаты

4) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие и указательные плакаты, установить заземление, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях

7. Какие конструктивные элементы зданий и сооружений могут рассматриваться как естественные молниеприемники?

1) Металлические конструкции крыши (фермы, соединенная между собой стальная арматура)

2) Металлические элементы типа водосточных труб

3) Технологические металлические трубы и резервуары, выполненные из металла толщиной не менее 2,5 мм

8. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве дополнительного изолирующего электрозащитного средства?
9. Какие плакаты из перечисленных относятся к указательным?
10. Смертельно опасной величиной электрического переменного тока, протекающего через тело человека, следует считать:
11. На какие типы делятся системы освещения?
12. Каким светом светятся трубки люминесцентной лампы, заполненной аргоном?
13. Какие помещения называются сухими?
14. В течение какого срока со дня последней проверки знаний работники, получившие неудовлетворительную оценку, могут пройти повторную проверку знаний?
15. Какие работы относятся к работам со снятием напряжения?
16. Какие мероприятия из перечисленных относятся к организационным? Выберите наиболее полный ответ.
17. Что понимается под напряжением прикосновения?
- 4) Любые элементы из перечисленных
- 1) В электроустановках до 1000 В
- 2) В электроустановках свыше 1000 В
- 3) Во всех электроустановках они используются в качестве основного изолирующего средства
- 4) Во всех электроустановках они используются в качестве дополнительного изолирующего средства
- 1) «Не включать! Работают люди»
- 2) «Работа под напряжением. Повторно не включать!»
- 3) «Заземлено»
- 4) «Осторожно! Электрическое напряжение»
- 1) 20 мА
- 2) 40 мА
- 3) 60 мА
- 4) 100 мА
- 1) Основные, рабочие, аварийные
- 2) Основные, неосновные, аварийные
- 3) Основные, рабочие, вспомогательные
- 4) Рабочие, вспомогательные, аварийные
- 1) Красным
- 2) Белым
- 3) Желтым
- 4) Голубым
- 5) Бледно-розовым
- 1) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%
- 2) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 75%
- 3) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90%
- 4) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%
- 1) Не позднее 1 недели со дня последней проверки
- 2) Не позднее 2 недель со дня последней проверки
- 3) Не позднее 3 недель со дня последней проверки
- 4) Не позднее 1 месяца со дня последней проверки
- 5) Не позднее 3 месяцев со дня последней проверки
- 1) Работы, при которых приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы
- 2) Работы на токоведущих частях распределительного устройства, где щитовые приборы показывают отсутствие напряжения
- 3) Работы при отключенных автоматических выключателях
- 4) Работа, когда с токоведущих частей электроустановки, на которой будут проводиться работы, отключением коммутационных аппаратов, отсоединением шин, кабелей, проводов снято напряжение и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы
- 1) Оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
- 2) Допуск к работе и надзор во время работы
- 3) Оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы
- 4) Оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, допуск к работе, надзор во время работы, оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы
- 1) Напряжение между двумя проводящими частями или между проводящей частью и землей при одновременном прикосновении к ним человека или животного
- 2) Напряжение между двумя точками земли, обусловленное растеканием тока замыкания на землю, при одновременном касании их ногами человека
- 3) Напряжение, возникающее при протекании тока по проводнику

- между двумя точками
- 4) Напряжение между двумя точками на поверхности земли на расстоянии 1 м одна от другой, которое принимается равным длине шага человека
- 5) Напряжение между двумя точками электрической цепи с разным потенциалом
18. Какая установлена периодичность осмотра состояния средств защиты, используемых в электроустановках?
- 1) Не реже одного раза в месяц
2) Не реже одного раза в три месяца
3) Не реже одного раза в шесть месяцев
4) Не реже одного раза в год
19. Можно ли использовать средства защиты с истекшим сроком годности?
- 1) Можно
2) Не допускается
3) Можно, при отсутствии внешних повреждений
4) Можно, с разрешения непосредственного руководителя
20. Какие существуют основные «петли тока» — пути для прохождения электрического тока через тело человека?
- 1) Рука—рука, рука—нога, рука—голова, нога—нога, голова—нога
2) Рука—рука, рука—нога, рука—голова, нога—нога, голова—туловище
3) Рука—рука, рука—нога, рука—голова, нога—нога, голова—нога, голова—туловище
4) Рука—рука, левая рука—нога, левая рука—голова, нога—нога, голова—нога

Билет №12

1. Как классифицируются электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током?
- 1) Делятся на 4 класса — нулевой, первый, второй и третий
2) Делятся на 3 класса — первый, второй и третий
3) Делятся на 4 класса — первый, второй, третий и четвертый
4) Делятся на 3 класса — нулевой, первый и второй
2. Если коэффициент трансформации больше единицы, то этот трансформатор принято считать:
- 1) Повышающим
2) Понижающим
3) Возрастающим
4) Убывающим
3. За что несут персональную ответственность работники, непосредственно обслуживающие электроустановки?
- 1) За несвоевременное и неудовлетворительное техническое обслуживание электроустановок
2) За нарушения, произошедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке
3) За невыполнение требований должностной инструкции
4) За нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования
4. Как часто проводится проверка знаний по электробезопасности для электротехнического персонала?
- 1) Не реже одного раза в год
2) Не реже одного раза в полгода
3) Не реже одного раза в три года
4) Не реже одного раза в пять лет
5. Кто допускается к выполнению электросварочных работ?
- 1) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний, имеющие соответствующие удостоверения и группу по электробезопасности не ниже II
2) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний, имеющие соответствующие удостоверения и группу по электробезопасности не ниже III
3) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний, имеющие соответствующие удостоверения и группу по электробезопасности III или IV
4) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний безопасности выполнения работ
6. Какие запрещающие плакаты вывешиваются на приводах коммутационных аппаратов во избежание подачи напряжения на рабочее место при проведении ремонта или планового осмотра оборудования?
- 1) «Не включать! Работают люди»
2) «Не открывать! Работают люди»
3) «Работа под напряжением! Повторно не включать!»
7. Какова периодичность осмотров заземляющих устройств с выборочным вскрытием грунта?
- 1) По графику, но не реже одного раза в двенадцать лет
2) По графику, но не реже одного раза в три года
3) По графику, но не реже одного раза в шесть лет

8. Какие средства защиты относятся к дополнительным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В?
- 4) По графику, но не реже одного раза в девять лет
 - 5) По графику, но не реже одного раза в год
 - 1) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые, штанги для переноса и выравнивания потенциала
 - 2) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые
 - 3) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, изолирующие штанги всех видов
 - 4) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые, указатели напряжения
9. Какие плакаты из перечисленных относятся к запрещающим?
- 1) «Не включать! Работают люди»
 - 2) «Стой! Напряжение»
 - 3) «Не влезай! Убьет»
 - 4) «Осторожно! Электрическое напряжение»
10. Смертельно опасной величиной электрического переменного тока, протекающего через тело человека, следует считать:
- 1) 20 мА
 - 2) 40 мА
 - 3) 60 мА
 - 4) 100 мА
11. Какие буквенные и цветовые обозначения должны иметь шины при переменном трехфазном токе?
- 1) Шины фазы А — желтым, фазы В — зеленым, фазы С — красным цветом
 - 2) Шины фазы А — зеленым, фазы В — желтым, фазы С — красным цветом
 - 3) Шины фазы А — красным, фазы В — белым, фазы С — синим цветом
 - 4) Шины фазы А — голубым, фазы В — белым, фазы С — красным цветом
12. Какие буквенные и цветовые обозначения должны иметь шины при постоянном токе?
- 1) Положительная шина (+) — красным цветом, отрицательная (–) — синим и нулевая рабочая М — голубым цветом
 - 2) Положительная шина (+) — зеленым цветом, отрицательная (–) — красным и нулевая рабочая М — голубым цветом
 - 3) Положительная шина (+) — красным цветом, отрицательная (–) — синим и нулевая рабочая М — белым цветом
 - 4) Положительная шина (+) — зеленым цветом, отрицательная (–) — синим и нулевая рабочая М — голубым цветом
13. Кто осуществляет государственный надзор за соблюдением требований правил и норм электробезопасности в электроустановках?
- 1) МЧС
 - 2) Ростехнадзор
 - 3) Главгосэнергонадзор
 - 4) Роспотребнадзор
14. Кто относится к ремонтному персоналу?
- 1) Персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации)
 - 2) Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок
 - 3) Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования
 - 4) Персонал, на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках
15. Кто может быть ответственным за безопасное ведение работ?
- 1) Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады
 - 2) Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий
 - 3) Ответственный руководитель работ, допускающий, производи-

16. Сколько работников, имеющих II группу по электробезопасности, допускается включать в бригаду?

17. Какие объекты относятся к специальным объектам по степени опасности поражения молнией?

18. Каким образом можно определить, что электрозащитные средства прошли эксплуатационные испытания и пригодны к применению?

19. В каких электроустановках применяют диэлектрические галоши?

20. Какое специфическое действие на организм человека оказывает электрический ток?

тель работ, наблюдающий

4) Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады

1) По одному на каждого работника, имеющего III группу по электробезопасности

2) Общее число членов бригады, имеющих II группу, не должно превышать трех человек

3) Численность работников определяется производителем работ

4) Численность работников определяется исходя из условий выполнения работ

1) Жилые и административные строения

2) Объекты, представляющие опасность для непосредственного окружения, социальной и физической окружающей среды

3) Здания высотой не более 60 м, предназначенные для торговли и промышленного производства

4) Все объекты

1) По проколам эксплуатационных испытаний

2) По штампу или маркировке на средстве защиты

3) По бирке, которая приклеивается к средству защиты

4) По внешнему виду средств защиты

1) В электроустановках напряжением до 1000 В

2) В электроустановках напряжением свыше 1000 В

3) В электроустановках напряжением до 10 000 В

4) Во всех электроустановках

1) Термическое (тепловое) действие

2) Механическое действие

3) Электролитическое (биохимическое) действие

4) Все перечисленные действия относятся к специфическим

Билет №13

1. С какой нейтралью должны работать электрические сети напряжением 10 кВ?

2. На какие конструктивные типы делятся двигатели в зависимости от условий окружающей среды?

3. На какие электроустановки распространяются требования Правил устройства электроустановок?

4. Какой минимальный стаж работы должен иметь работник со средним специальным образованием при переходе со II группы по электробезопасности на III группу?

5. У кого должны храниться ключи от электроустановок?

1) С глухозаземленной нейтралью

2) С эффективно заземленной нейтралью

3) С изолированной нейтралью

4) С любой из перечисленных видов нейтрали

1) На открытые, закрытые, защищенные, взрывозащищенные

2) На открытые, полукрытые, закрытые

3) На открытые, закрытые, защищенные, пылезащищенные, взрывозащищенные

4) На незащищенные, взрывозащищенные, пылезащищенные, влагозащищенные

1) Только на электроустановки переменного тока напряжением до 380 кВ

2) На вновь сооружаемые и реконструируемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ, в том числе на специальные электроустановки

3) На сооружаемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ

4) На все электроустановки

1) 3 месяца в предыдущей группе

2) 2 месяца в предыдущей группе

3) 6 месяцев в предыдущей группе

4) 1 месяц в предыдущей группе

5) Не нормируется

1) На учете у оперативного персонала

2) На учете у ремонтного персонала

3) На учете у службы главного энергетика

6. Какой инструктаж должен пройти электротехнический персонал перед началом работ по распоряжению?
 - 1) Вводный
 - 2) Первичный на рабочем месте
 - 3) Целевой
 - 4) Повторный
7. Какие объекты относятся к обычным объектам по степени опасности поражения молнией?
 - 1) Жилые и административные строения высотой более 60 м
 - 2) Объекты, представляющие опасность для непосредственного окружения, социальной и физической окружающей среды
 - 3) Здания высотой не более 60 м, предназначенные для торговли и промышленного производства, а также жилые и административные строения
 - 4) Все перечисленные объекты
8. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве основного изолирующего электрозащитного средства?
 - 1) В электроустановках до 1000 В
 - 2) В электроустановках свыше 1000 В
 - 3) Во всех электроустановках они используются в качестве основного изолирующего средства
 - 4) Во всех электроустановках они используются в качестве дополнительного изолирующего средства
9. Каким образом диэлектрические перчатки проверяются на наличие проколов?
 - 1) Путем скручивания их в сторону пальцев
 - 2) Путем растяжки и визуального осмотра
 - 3) Путем погружения в воду и проверки отсутствия появления пузырьков воздуха
 - 4) Путем проведения электрических испытаний
10. Что необходимо сделать в первую очередь при поражении человека электрическим током?
 - 1) Позвонить в «скорую помощь»
 - 2) Произвести отключение электрического тока
 - 3) Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 8 метров от места касания проводом земли или от оборудования, находящегося под напряжением
 - 4) Приступить к реанимации пострадавшего
11. Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?
 - 1) Цветом
 - 2) Знаками или окраской
 - 3) Принципиальных отличий нет
12. Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) светильников, применяемых в помещениях с повышенной опасностью?
 - 1) Не выше 12 В
 - 2) Не выше 42 В
 - 3) Не выше 50 В
 - 4) Не выше 127 В
13. Какие помещения называются сырыми?
 - 1) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%
 - 2) Помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75%
 - 3) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90%
 - 4) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%
14. Кто относится к оперативному персоналу?
 - 1) Персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации)
 - 2) Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок
 - 3) Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и

15. Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки?

16. Какую группу электробезопасности должны иметь члены бригады по испытанию электрооборудования?

17. Из какого материала должны изготавливаться искусственные заземлители?

18. В каких электроустановках применяют диэлектрические боты?

19. Какой фон должен быть у предупреждающего знака «Осторожно! Электрическое напряжение», который укрепляется на наружной двери трансформаторов?

20. В каком максимальном радиусе от места касания земли электрическим проводом можно попасть под «шаговое» напряжение?

ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования
4) Персонал, на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках

- 1) Не ниже II группы
- 2) Не ниже III группы
- 3) II или III группу
- 4) IV группу

1) Производитель работ — III, член бригады — III, член бригады, которому поручена охрана, — II группу

2) Производитель работ — IV, член бригады — III, член бригады, которому поручена охрана, — II группу

3) Производитель работ — V, член бригады — IV, член бригады, которому поручена охрана, — II группу

4) Производитель работ — IV, член бригады — IV, член бригады, которому поручена охрана, — II группу

1) Из черной или оцинкованной стали или меди

2) Из меди и алюминия

3) Из стали, меди и алюминия

4) Из оцинкованной стали и алюминия

1) В электроустановках напряжением до 1000 В

2) В электроустановках напряжением свыше 1000 В

3) В электроустановках напряжением до 10 000 В

4) Во всех электроустановках

1) Белый

2) Желтый

3) Фоном служит цвет двери трансформатора

1) Непосредственно в месте касания земли

2) В радиусе 5 м от места касания

3) В радиусе 8 м от места касания

4) В радиусе 2 м от места касания

Билет №14

1. Какие электроприемники относятся к электроприемникам второй категории?

2. Для чего применяются плавкие предохранители?

3. Какие помещения относятся к элек-

1) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения

2) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей

3) Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров

1) Для защиты электрических устройств низкого напряжения от повреждений токами короткого замыкания

2) Для защиты электрических устройств высокого напряжения от повреждений токами короткого замыкания

3) Для защиты электрических устройств любого напряжения от перенапряжений

1) Помещения, в которых находится электрооборудование с напря-

- тропомещениям?
4. Сколько существует групп допуска по электробезопасности?
5. Какие работы на воздушных линиях может выполнять по распоряжению работник, имеющий II группу по электробезопасности?
6. В каких электроустановках могут выполняться работы в порядке текущей эксплуатации?
7. Что может быть использовано в качестве естественных заземлителей?
8. Какие средства защиты относятся к индивидуальным?
9. В каких электроустановках при пользовании указателем напряжения необходимо надевать диэлектрические перчатки?
10. Нуждается ли в медицинской помощи человек, находившийся под воздействием электрического тока и чувствующий себя после этого нормально?
11. Как обозначаются нулевые рабочие (нейтральные) проводники?
12. Если коэффициент трансформации меньше единицы, то этот трансформатор принято считать:
13. На кого распространяется действие Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей?
- жением выше 220 В
- 2) Помещения или отгороженные (например, сетками) части помещения, в которых расположено электрооборудование, доступное только для квалифицированного обслуживающего персонала
- 3) Любые помещения с электрооборудованием мощностью выше 10 кВт
- 4) Помещения, в которых находятся любые электроустановки
- 1) Три
- 2) Четыре
- 3) Пять
- 4) Шесть
- 1) Осмотр воздушных линий, но только в светлое время суток и при благоприятных метеословиях
- 2) Противопожарную очистку площадок вокруг опор
- 3) Восстановление постоянных обозначений на опоре
- 4) Замер габаритов угломерными приборами
- 5) Любые из перечисленных работ
- 1) В электроустановках напряжением до 1000 В
- 2) В электроустановках напряжением до и выше 1000 В
- 3) В любых электроустановках
- 1) Металлические трубы водопровода, проложенные в земле
- 2) Трубопроводы канализации
- 3) Трубопроводы центрального отопления
- 4) Любые из перечисленных трубопроводов
- 1) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, от падения с высоты, ручной изолирующий инструмент
- 2) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, ручной изолирующий инструмент, диэлектрические перчатки и боты
- 3) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, от падения с высоты, одежда специальная защитная
- 4) Средства защиты головы, глаз, лица, органов дыхания, рук, от падения с высоты, ручной изолирующий инструмент, одежда специальная защитная
- 1) В электроустановках напряжением выше 380 В
- 2) В электроустановках напряжением до 1000 В
- 3) В электроустановках напряжением выше 1000 В
- 1) Да, если ему меньше 16 лет
- 2) Нуждается в любом случае
- 3) Не нуждается
- 4) Это может определить только медработник
- 1) Обозначаются буквой N и зеленым цветом
- 2) Обозначаются буквой N и белым цветом
- 3) Обозначаются буквой N и голубым цветом
- 4) Обозначаются буквой N и желтым цветом
- 1) Повышающим
- 2) Понижающим
- 3) Возрастающим
- 4) Убывающим
- 1) На организации, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм; на индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно; и на граждан — владельцы электроустановок напряжением выше 1000 В
- 2) На организации, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, эксплуатирующих действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно
- 3) На организации, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм; на индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно, а также на электроустановки электрических

- станций, блок-станций
- 4) На организации, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм; на индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих действующие электроустановки напряжением до 380 кВ включительно; и на граждан — владельцев электроустановок напряжением выше 380 В
14. Когда проводится внеочередная проверка знаний персонала?
- 1) При введении в действие у Потребителя новых или переработанных норм и правил
 - 2) По требованию органов государственного надзора и контроля
 - 3) При проверке знаний после получения неудовлетворительной оценки
 - 4) При перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев
 - 5) В любом из перечисленных случаев
15. Какую группу по электробезопасности должен иметь электротехнический персонал для допуска к работе с переносным электроинструментом?
- 1) IV группу
 - 2) III группу
 - 3) II группу
 - 4) Любую группу по электробезопасности
16. Какие меры необходимо принимать для предотвращения ошибочного включения коммутационных аппаратов при отсутствии в схеме предохранителей во время проведения планового ремонта электроустановки?
- 1) Обеспечить запираание рукояток или дверец шкафа
 - 2) Обеспечить закрытие кнопок
 - 3) Установить между контактами коммутационного аппарата изолирующие накладки
 - 4) Можно принимать любые из перечисленных мер либо провести расшиновку или отсоединение кабеля, проводов от коммутационного аппарата либо от оборудования, на котором будут проводиться работы
17. Какие защитные меры применяются для защиты людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции?
- 1) Защитное заземление
 - 2) Ограждения и оболочки
 - 3) Основная изоляция токоведущих частей
 - 4) Любая из перечисленных мер в отдельности или в сочетании
18. Какие средства защиты относятся к основным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В?
- 1) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, электроизмерительные клещи, диэлектрические перчатки, ручной изолирующий инструмент
 - 2) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, электроизмерительные колпаки и накладки, диэлектрические перчатки, ручной изолирующий инструмент
 - 3) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, диэлектрические перчатки, галоши и боты, ручной изолирующий инструмент
 - 4) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, колпаки, покрытия и накладки, указатели напряжения, диэлектрические перчатки, галоши и боты, ручной изолирующий инструмент
19. К какому виду плакатов безопасности относится плакат с надписью «Осторожно! Электрическое напряжение»?
- 1) К запрещающим
 - 2) К предупреждающим
 - 3) К предписывающим
 - 4) К указательным
20. Каким образом следует передвигаться в зоне «шагового» напряжения?
- 1) Так же, как по обычной земле
 - 2) «Гусиным шагом»
 - 3) Большими шагами очень быстро
 - 4) Не имеет значения, как идти

Билет №15

1. Какая электроустановка считается действующей?
- 1) Исправная электроустановка
 - 2) Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов
 - 3) Электроустановка, которая находится в постоянной эксплуатации
 - 4) Электроустановка, которая находится под напряжением не ниже 220 В

2. Какие электроприемники относятся к электроприемникам первой категории?
 - 1) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения
 - 2) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей
 - 3) Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров
3. Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?
 - 1) Дисциплинарная
 - 2) Уголовная
 - 3) Административная
 - 4) В соответствии с действующим законодательством
4. Кто относится к оперативно-ремонтному персоналу?
 - 1) Персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации)
 - 2) Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок
 - 3) Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования
 - 4) Персонал, на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках
5. Кто имеет право обслуживать электроустановки напряжением до 1000 В?
 - 1) Работники из числа оперативного или оперативно-ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности не ниже III
 - 2) Работники из числа ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности не ниже III
 - 3) Работники из числа оперативного или оперативно-ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности не ниже II
 - 4) Работники из числа оперативного или оперативно-ремонтного персонала организации, имеющие группу по электробезопасности II или III
6. Какие запрещающие плакаты вывешиваются на задвижках, закрывающих доступ воздуха в пневматические приводы разъединителей, во избежание подачи напряжения на рабочее место при проведении ремонта или планового осмотра оборудования?
 - 1) «Не включать! Работают люди»
 - 2) «Не открывать! Работают люди»
 - 3) «Работа под напряжением! Повторно не включать!»
7. Когда следует выполнять защиту при косвенном прикосновении?
 - 1) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 50 В переменного и 120 В постоянного тока
 - 2) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 24 В переменного и 90 В постоянного тока
 - 3) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 12 В переменного и 60 В постоянного тока
 - 4) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 127 В переменного и 400 В постоянного тока
8. Для чего предназначены защитные каски?
 - 1) Для защиты головы работающего от механических повреждений
 - 2) Для защиты головы работающего от воды и агрессивных жидкостей
 - 3) Для защиты головы работающего от поражения электрическим током при случайном касании токоведущих частей, находящихся под напряжением до 1000 В

9. Какой фон должен быть у предупреждающего знака «Осторожно! Электрическое напряжение», который наносится посредством трафарета на железобетонную опору ВЛ?
10. Что необходимо сделать в первую очередь при поражении человека электрическим током?
11. К каким распределительным электрическим сетям могут присоединяться источники сварочного тока?
12. На какие системы делится рабочее освещение?
13. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?
4. Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для персонала, обслуживающего электроустановки?
15. На какой срок выдается наряд на производство работ в электроустановках?
16. Какие работы из перечисленных можно отнести к работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В?
17. Когда проводится проверка и осмотр устройств молниезащиты?
18. Что должны сделать работники, обнаружившие неисправность средств защиты?
19. В каких электроустановках можно использовать контрольные лампы в качестве указателей напряжения?
20. Какое специфическое действие на организм человека оказывает электрический ток?
- 4) Для защиты от всего перечисленного
- 1) Белый
- 2) Желтый
- 3) Фоном служит цвет поверхности бетона
- 1) Позвонить в «скорую помощь»
- 2) Произвести отключение электрического тока
- 3) Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 8 метров от места касания проводом земли или от оборудования, находящегося под напряжением
- 4) Приступить к реанимации пострадавшего
- 1) К сетям напряжением не выше 220 В
- 2) К сетям напряжением не выше 380 В
- 3) К сетям напряжением не выше 450 В
- 4) К сетям напряжением не выше 660 В
- 1) Общее, местное, комбинированное
- 2) Общее, местное, аварийное
- 3) Местное, общее, комбинированное, аварийное
- 4) Местное, основное и аварийное
- 1) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения
- 2) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения
- 3) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, особо опасные помещения и территория открытых электроустановок
- 4) Неопасные помещения, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения
- 1) Не реже одного раза в год
- 2) Не реже одного раза в два года
- 3) Не реже одного раза в три года
- 4) Не реже одного раза в пять лет
- 1) Не более 5 календарных дней со дня начала работы
- 2) Не более 10 календарных дней со дня начала работы
- 3) Не более 15 календарных дней со дня начала работы
- 4) Не более 20 календарных дней со дня начала работы
- 5) На все время проведения работ
- 1) Снятие и установка электросчетчиков, других приборов и средств измерений
- 2) Ремонт пусковой и коммутационной аппаратуры, установленной на щитках
- 3) Замена ламп и чистка светильников на высоте более 2,5 м
- 4) Любые из перечисленных работ
- 1) Один раз в год по графику
- 2) Один раз в год перед началом грозового сезона
- 3) Один раз в три месяца
- 4) Один раз в три года
- 1) Изъять из эксплуатации, сдать на внеочередной осмотр и испытания
- 2) Изъять из эксплуатации, сделать запись в журнале об изъятии, сдать на внеочередной осмотр и испытания
- 3) Изъять из эксплуатации, сделать запись в журнале учета и содержания средств защиты об изъятии
- 4) Изъять из эксплуатации, сделать запись в журнале об изъятии, сдать на внеочередной осмотр и испытания, произвести замену средств защиты
- 1) В электроустановках напряжением не выше 380 В
- 2) В электроустановках напряжением не выше 220 В
- 3) В электроустановках напряжением не выше 1000 В
- 4) Применение контрольных ламп запрещается
- 1) Термическое (тепловое) действие
- 2) Механическое действие

трический ток?

3) Электролитическое (биохимическое) действие

4) Все перечисленные действия относятся к специфическим

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	2	2	1	4	3	2	3	1	2	2	3	1	4	3	5	4	2	3	2
2	1	1	4	5	3	1	1	1	2	4	2	1	4	1	2	4	3	3	1	2
3	1	1	1	4	2	3	1	2	3	4	1	4	5	2	1	1	3	3	4	3
4	1	4	1	1	4	1	4	2	1	2	3	3	2	3	3	1	1	4	2	3
5	2	1	3	1	1	2	5	4	2	3	1	1	1	3	2	1	2	3	4	2
6	1	3	2	3	2	1	1	1	3	4	1	1	2	2	3	2	1	3	4	2
7	1	1	2	1	4	5	1	2	2	4	3	1	2	1	1	1	3	2	4	1
8	2	2	1	2	3	2	2	1	4	2	2	4	1	3	4	4	2	3	2	3
9	2	1	4	3	1	1	4	1	1	2	1	2	2	3	3	1	3	2	4	2
10	1	4	4	5	1	2	3	3	2	2	3	1	3	1	3	4	1	1	3	1
11	1	1	2	4	1	3	4	2	3	4	1	4	1	4	4	4	1	3	2	1
12	1	2	2	1	1	1	1	2	1	4	1	1	2	3	4	2	2	2	1	4
13	3	1	2	2	1	3	3	1	1	2	2	3	2	1	2	2	1	4	2	3
14	2	1	2	3	4	1	1	3	3	2	3	1	1	5	3	4	1	1	2	2
15	2	1	4	2	1	2	1	4	3	2	4	1	3	1	3	1	2	3	4	4

Критерии оценки:

За 20-19 правильных ответов оценка 5 (отлично)

18-16 правильных ответов оценка 4 (хорошо)

За 15-14 правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)

Менее 13-ти правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)

3.2.2. Перечень вопросов квалификационного экзамена по ПМ05 МДК 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих.

1. Как проводятся испытания кабельных линий.
2. Как проводится испытание силовых трансформаторов, нормы испытаний
3. Доврачебная помощь пострадавшему от электрического тока
4. Эксплуатация заземляющих устройств, требования и нормы
5. Эксплуатация кислотных аккумуляторных батарей
6. Порядок проверки отсутствия напряжения в электроустановках
7. Меры безопасности при монтаже электропроводок и электрооборудования
8. Общие правила электробезопасности при работе в действующих электроустановках
9. Выбор защитных аппаратов для электродвигателя
10. Эксплуатация электродвигателей, пускорегулирующая аппаратура, устройство защиты электродвигателей
11. Порядок проверки отсутствия напряжения в электроустановках. Какие приборы
12. Устройство силовых трансформаторов

13. Виды освещения и его воздействия на безопасность и производительность труда
14. Требования безопасности при сварке и пайке
15. Меры защиты от поражений электрическим током при повреждении изоляции электроустановок
16. Осмотры и обходы воздушных линий
17. Какие плакаты и знаки безопасности используются в электроустановках
18. Принцип действия защитно – отключающего устройства
19. Искусственное дыхание
20. Требование к персоналу, обслуживающему установки. Классификационная группа по электробезопасности 1 и 2
21. Склеивание деталей, назначение, область применения
22. Электрическая цепь и её основные элементы
23. Соединение приемников электрической энергии звездой и треугольником
24. Конструкция опор ВЛ
25. Типы изоляторов сетей
26. Соединение и окольцевание проводов
27. Системы и виды освещения
28. Электрические источники света
29. Лампа накаливания. Схемы включения. Газоразрядные лампы. Схемы включения.
30. Электрические счетчики: назначение, виды.
31. Схемы включения однофазных электрических счетчиков.
32. Рубильники переключателя: назначение, применение
33. Автоматические выключатели: назначение, применение
34. Контактторы. Магнитные пускатели: назначение, применение.
35. Электромагнитное реле: назначение, применение
36. Монтаж и ремонт защитного заземления
37. Схемы и пуск в ход асинхронных двигателей
38. Ненормальные режимы работы электрических машин
39. Разборка эл.маш. Выявление неисправностей
40. Устройство, монтаж и ремонт трансформаторов
41. Требования к трансформаторному маслу
42. Устройство комплектной трансформаторной подстанции
43. Аварии в электроустановках и меры борьбы с ними
44. Электрооборудование автомобилей. Характерная неисправность и их устранение.

Права и обязанности эксплуатационного персонала.

Раздел 4. Оценка по учебной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка освоения:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2 Требования к дифференцированному зачету

4.2.1 Требования по учебной УП 05

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

ПО данному модулю УП 05 учебным планом предусматривается учебная практика в объеме 72 часа, которая проводится на базе учебного заведения в электромонтажной лаборатории.

4.2.2 Виды работ и проверяемые результаты обучения по практике

Таблица 4.1

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, У (ПК, ОК)
1	– Поддерживать режимы работы и заданные параметры, электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.	ПО1, У1 (ОК1, ОК2, ОК4, ОК6; ПК1.1)
2	– Обеспечивать электробезопасность в сельскохозяйственном производстве;	ПО2, У4. (ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.2)
3	– Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники решений.	ПО3, У5 (ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.2)

4.2.3 Форма аттестационного листа

(характеристика профессиональной деятельности обучающегося/студента во время учебной практики)

1. ФИО обучающегося/студента, № группы, специальность/профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики с _____ по _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время учебной практики:

1. Вводной инструктаж. Монтаж внутренних электропроводок (6 часов)
2. Монтаж кабельных линий (8 часов)
3. Монтаж трансформаторов. (8 часов)
4. Монтаж, пайка несложных устройств на базе микропроцессорной техники. (8 часов)
5. Пайка проводов. Работа с измерителями и электроизмерительными приборами. (6 часов)
6. Монтаж осветительных установок. (6 часов)
- 7.. Прокладка, крепление и натяжка изолированных проводов. (8 часов)
8. Разметочные точки работы и монтаж пультов и щитов управления. (8 часов)
9. Монтаж воздушных линий. Вводы труб, кабелей и проводов. (8 часов)
10. Разбивка трассы воздушных линий. (6 часов).
- 11 Монтаж и наладка электрических схем управления пуска электродвигателя с помощью нереверсивного магнитного пускателя. (6 часов).
- 12 Испытание и пуск асинхронного двигателя. (8 часов)
- 13 Монтаж схем управления электродвигателя в функции времени. (8 часов)
- 14 Монтаж схем управления электрических двигателей в функции пути. (8 часов)
- 15 Составления заявок на отпуск электрической энергии, заполнение бланков договоров, бланков отчетности, журнала учета потребителей энергии в хозяйстве на производственные нужды. (6 часов)

Итого: 72 часа.

4.2.4 Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

№п.п.	Наименование виды работ.	Характеристика и качества выполнения работ в соответствии с технологии и (или) требования организации.	Оценка руководителя практики
1	2	3	4
1	Вводной инструктаж. Монтаж внутренних электропроводок	4	
2	Монтаж кабельных линий	5	
3	Монтаж трансформаторов.	5	
4	Монтаж, пайка несложных устройств на базе микропроцессорной техники.	5	
5	Пайка проводов. Работа с измерителями и электроизмерительными приборами.	5	
6	Монтаж осветительных установок.	5	
7	Прокладка, крепление и натяжка изолированных проводов.	5	
8	Разметочные точки работы и монтаж пультов и щитов управления.	5	
9	Монтаж воздушных линий. Вводы труб, кабелей и проводов.	5	
10	Разбивка трассы воздушных линий.	5	
11	Монтаж и наладка электрических схем управления пуска электродвигателя с помощью не-реверсивного магнитного пускателя.	4	
12	Испытание и пуск асинхронного двигателя.	5	
13	Монтаж схем управления электродвигателя в функции времени	5	
14	Монтаж схем управления электрических двигателей в функции пути.	5	
15	Составления заявок на отпуск электрической энергии, заполнение бланков договоров, бланков отчетности, журнала учета потребителей энергии в хозяйстве на производственные нужды.	4	
		Итого 72 часа	

Дата:

подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

Дата:

подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

4.2.5 Требования по дифференцированному зачету по ПП05 производственной практике

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

ПО данному модулю ПП 05 учебным планом предусматривается учебная практика в объеме 180 часов, которая проводится на базе в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2.6. Производственная практика:

Таблица 4.2

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, У (ПК, ОК)
1	– Поддерживать режимы работы и заданные параметры, электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.	ПО1, У1 (ОК1, ОК2, ОК4, ОК6; ПК1.1)
2	– Обеспечивать электробезопасность в сельскохозяйственном производстве;	ПО2, У4. (ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.2)
3	– Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники решений.	ПО3, У5 (ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.2)

4.2.7 Форма аттестационного листа

(характеристика профессиональной деятельности обучающегося/студента во время производственной практики)

1. ФИО обучающегося/студента, № группы, специальность/профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики с _____ по _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

1) Трудоустройство на рабочем месте. Ознакомление с предприятием инструктаж по ОТ и противопожарной безопасности (6 часов)

2) Производство наладочных работ в электроустановках Монтаж силового трансформатора; контура заземления. Ремонт электродвигателя, разборка, дефектовка. Отключение и ремонт электроизмерительных приборов и электросчетчиков. Установка и подключение пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей. (8 часов)

3) Монтаж (демонтаж) сложной осветительной аппаратуры (8 часов)

4) Наладка схем автоматического управления. Настройка схем автоматического управления производственными процессами. Проведение оперативных переключе-

ний в электрических сетях напряжением выше 1кВ с ревизией выключателей. (8 часов)

5) Обобщение материалов практики и оформление отчетов. Знакомство с расчетом норм выработки на основе нормативов затрат времени на отдельных операциях с тарифными сетками и тарифными ставками; справочниками тарификации ремонтных работ. Обобщение и оформление отчета с необходимым индивидуальным заданием, получение и заключение по практике от руководителя. Подготовка к собеседованию с руководителем практики. (6 часов)

Итого: 180

часов

4.2.8 Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

№ п/п	Наименование вида работ	Характеристика качества выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации	Оценка руководителя практики
1	Трудоустройство на рабочем месте. Ознакомление с предприятием инструктаж по ОТ и противопожарной безопасности	36	
2	Производство наладочных работ в электроустановках Монтаж силового трансформатора; контура заземления. Ремонт электродвигателя, разборка, дефектовка. Отключение и ремонт электроизмерительных приборов и электросчетчиков. Установка и подключение пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей.	36	
3	Монтаж (демонтаж) сложной осветительной аппаратуры	36	
4	Наладка схем автоматического управления. Настройка схем автоматического управления производственными процессами. Проведение оперативных переключений в электрических сетях напряжением выше 1кВ с ревизией выключателей.	36	
5	Обобщение материалов практики и оформление отчетов. Знакомство с расчетом норм выработки на основе нормативов затрат времени на отдельных операциях с тарифными сетками и тарифными ставками; справочниками тарификации ремонтных работ. Обобщение и оформление отчета с необходимым индивидуальным заданием, получение и заключение по практике от руководителя. Подготовка к собеседованию с руководителем практики.	36	
		Итого: 36 часа	

Дата:

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

Раздел 5. Структура контрольно-оценочных материалов (КОМ) для экзамена (квалификационного)

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) направлен на контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля ПМ.05. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» СПО: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Комплексное практическое задание и квалификационный экзамен ориентированы на проверку освоения групп профессиональных и общих компетенций.

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. Компетенция считается освоенной в случае, когда сформировано не менее 80 % показателей.

При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

5.2. Защита контрольной работы

5.2.1. Проверяемые профессиональные и общие компетенции:

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и т

Общие компетенции:

ОК1.....ОК9

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решить проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК. 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.3. Выполнение заданий

5.3.1. Проверяемые профессиональные и общие компетенции:

ПК 1.1	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.
ПК 1.2	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.
ПК 2.2	Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5.3.2. Задание для экзаменуемого

Вариант № 1

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Как проводятся испытания кабельных линий.

Задание 2 Устройство силовых трансформаторов

Задание 3 Порядок проверки отсутствия напряжения в электроустановках

Вариант № 2

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Требования безопасности при сварке и пайке

Задание 2 Какие плакаты и знаки безопасности используются в электроустановках

Задание 3 Искусственное дыхание

Вариант № 3

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Склеивание деталей, назначение, область применения

Задание 2 Выбор защитных аппаратов для электродвигателя

Задание 3 Как проводится испытание силовых трансформаторов, нормы испытаний

Вариант № 4

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Эксплуатация электродвигателей, пускорегулирующая аппаратура, устройство защиты электродвигателей

Задание 2 Принцип действия защитно – отключающего устройства

Задание 3 Меры защиты от поражений электрическим током при повреждении изоляции электроустановок

Вариант № 5

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1.Эксплуатация кислотных аккумуляторных батарей

Задание 2. Осмотры и обходы воздушных линий

Задание 3.Аварии в электроустановках и меры борьбы с ними

Вариант № 6

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1.Электрические счетчики: назначение, виды.

Задание 2.Конструкция опор ВЛ

Задание 3.Как проводится испытание силовых трансформаторов, нормы испытаний

Вариант № 7

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Эксплуатация заземляющих устройств, требования и нормы

Задание 2 Порядок проверки отсутствия напряжения в электроустановках. Какие приборы

Задание 3 Доврачебная помощи пострадавшему от электрического тока

Вариант № 8

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Общие правила электробезопасности при работе в действующих электроустановках

Задание 2 Виды освещения и его воздействия на безопасность и производительность труда

Задание 3 Порядок проверки отсутствия напряжения в электроустановках

Вариант № 9

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Меры безопасности при монтаже электропроводок и электрооборудования

Задание 2 Задание Требование к персоналу, обслуживающему установки. Классификационная группа по электробезопасности 1 и 2

Задание 3 Меры защиты от поражений электрическим током при повреждении изоляции электроустановок

Вариант № 10

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Электрическая цепь и её основные элементы

Задание 2 Соединение приемников электрической энергии звездой и треугольником

Задание 3 Искусственное дыхание

Вариант № 11

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1. Типы изоляторов сетей

Задание 2. Лампа накаливания. Схемы включения. Газоразрядные лампы. Схемы включения.

Задание 3. Аварии в электроустановках и меры борьбы с ними

Вариант № 12

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Соединение и окольцевание проводов

Задание 2 Электрические счетчики: назначение, виды.

Задание 3 Как проводится испытание силовых трансформаторов, нормы испытаний

Вариант № 13

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Системы и виды освещения

Задание 2 Электрические источники света

Задание 3 Искусственное дыхание

Вариант № 14

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Схемы включения однофазных электрических счетчиков

Задание 2 Устройство, монтаж и ремонт трансформаторов

Задание 3 Порядок проверки отсутствия напряжения в электроустановках

Вариант № 15

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1. Рубильники переключателя: назначение, применение

Задание 2. Ненормальные режимы работы электрических машин

Задание 3. Меры защиты от поражений электрическим током при повреждении изоляции электроустановок

Вариант № 16

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Автоматические выключатели: назначение, применение

Задание 2 Разборка эл.маш. Выявление неисправностей

Задание 3 Аварии в электроустановках и меры борьбы с ними

Вариант № 17

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1.Контакты. Магнитные пускатели: назначение, применение.

Задание 2.Электрооборудование автомобилей. Характерная неисправность и их устранение.

Задание 3.Доврачебная помощи пострадавшему от электрического тока

Вариант № 18

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1. Электромагнитное реле: назначение, применение

Задание 2. Электрические счетчики: назначение, виды.

Задание 3.Как проводится испытание силовых трансформаторов, нормы испытаний

Вариант № 19

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Монтаж и ремонт защитного заземления

Задание 2 Осмотры и обходы воздушных линий

Задание 3 Порядок проверки отсутствия напряжения в электроустановках

Вариант № 20

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная до-

кументация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Схемы и пуск в ход асинхронных двигателей

Задание 2 Виды освещения и его воздействия на безопасность и производительность труда

Задание 3 Меры защиты от поражений электрическим током при повреждении изоляции электроустановок

Вариант №21

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Ненормальные режимы работы электрических машин

Задание 2 Эксплуатация электродвигателей, пускорегулирующая аппаратура, устройство защиты электродвигателей

Задание 3 Искусственное дыхание

Вариант № 22

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Разборка эл.маш. Выявление неисправностей

Задание 2 Общие правила электробезопасности при работе в действующих электроустановках

Задание 3 Аварии в электроустановках и меры борьбы с ними

Вариант № 23

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

- Задание 1 Устройство, монтаж и ремонт трансформаторов
Задание 2 Эксплуатация заземляющих устройств, требования и нормы
Задание 3 Как проводится испытание силовых трансформаторов, нормы испытаний

Вариант № 24

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Требования к трансформаторному маслу

Задание 2 Требование к персоналу, обслуживающему установки. Классификационная группа по электробезопасности 1 и 2

Задание 3 Порядок проверки отсутствия напряжения в электроустановках

Вариант № 25

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Устройство комплектной трансформаторной подстанции

Задание 2 Системы и виды освещения

Задание 3 Меры защиты от поражений электрическим током при повреждении изоляции электроустановок

Вариант № 26

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться *учебно-методической литературой*:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.
Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1. Электрооборудование автомобилей. Характерная неисправность и их устранение.

Задание 2. Конструкция опор ВЛ

Задание 3. Искусственное дыхание

Вариант № 27

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1. Электрооборудование автомобилей. Характерная неисправность и их устранение.

Задание 2. Конструкция опор ВЛ

Задание 3. Искусственное дыхание

Вариант № 28

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Электрические источники света

Задание 2 Соединение приемников электрической энергии звездой и треугольником

Задание 3 Аварии в электроустановках и меры борьбы с ними

Вариант № 29

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.
2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории “Электромонтажная”; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Требования безопасности при сварке и пайке

Задание 2 Устройство, монтаж и ремонт трансформаторов

Задание 3 Порядок проверки отсутствия напряжения в электроустановках

Вариант № 30

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой:

1. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей

промышленных предприятий» - М.: Академия 2009г.

2. Москаленко В.В.. «Справочник электромонтажника» ОИЦ «Академия» 2007 г.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории "Электромонтажная"; «Основы автоматики», справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, различных реле, полупроводниковых приборов.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание 1 Принцип действия защитно – отключающего устройства

Задание 2 Выбор защитных аппаратов для электродвигателя

Задание 3 Искусственное дыхание

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК 05.01, учебной практике (по профилю специальности) и производственной практике.

Экзамен (квалификационный) проводится в устной форме. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен»

Условия выполнения задания:

- бумага, ручки, плакаты, действующие стенды, оборудование кабинета и лаборатории "основы автоматики и электроники", справочная документация по техническим характеристикам электрооборудования, магнитных пускателей, реле.

5.3.3. Литература для обучающегося:

Основная литература

1. Веснин, В.Р. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / В.Р. Веснин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2015. - 616 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/54856/>

2. Новиков, А.В. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства: Учебник / А.В. Новиков, И.Н. Шило, Т.А. Непарко; Под ред. А.В.Новикова - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 512 с.— Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=224746>.

3. Пипко, В.А. Учет производства и калькулирование себестоимости продукции в условиях агробизнеса: Учебное пособие / В.А. Пипко. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. - 208 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=190955>.

Дополнительная литература

1. Абдразаков, Л.М. Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий: Учебное пособие/Ф.К. Абдразаков, Л.М.Игнатьев - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=478435>.

2. Капустин, В.П. Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие/В.П.Капустин, Ю.Е.Глазков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 280 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=485093>.

3. Новиков, А.В. Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум: Учебное пособие / А.В.Новиков, И.Н.Шило и др.; Под ред. А.В.Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 176 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=435629>.

Электронные ресурсы

1. Организация и технология тракторных работ

[Электронный ресурс]: URL: http://mtz1.ru/documents/art/book01/b01_3_1.htm.

2. Планирование как основная функция управления

[Электронный ресурс]. Форма доступа:

<http://vsepmomogu.ru/economika/mened/401-29.html>

3. Эффективность использования машинно-тракторного парка

[Электронный ресурс]. Форма доступа:

<http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=433511>

5.3.4 Оценочный лист результатов освоения компетенций

Таблица 6

Наименование компетенций	Показатели оценки результата освоения компетенции	Критерии оценки: Да/Нет
ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.	-точность расчёта, обоснованный выбор электрооборудования и автоматических систем управления;	
	-демонстрация навыков монтажа электрооборудования и автоматических систем управления.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	-точность и скорость чтения схем; демонстрация технологии монтажа осветительных и электронагревательных установок; соблюдение правил эксплуатации осветительных и электронагревательных установок.	
ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.	- обоснование выбора вида электропроводки, выбора проводов и кабелей и способа их прокладки;	
	- демонстрация навыков качественного выполнения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;	
ОК 1. Понимать сущность и соци-	- демонстрация интереса к будущей	

альную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	профессии	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- правильность выбора методов и способов решения профессиональных задач;	
	- оценка эффективности и качества выполнения работ;	
	- рациональное распределение рабочего/учебного времени в строгом соответствии с графиком;	
	- правильность выполнения стандартных операций с использованием средств механизации и автоматизации	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- верность решения стандартных и нестандартных ситуациях;	
	- обоснование выбора принятых решений.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая информационные технологии	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности..	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и сотрудниками в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- умение организовывать деятельность коллектива на решение задач по достижению цели (выполнение управленческих функций).	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- проявление интереса к дополнительной информации по специальности, расширению кругозора;	
	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня;	
	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- применение современных производственных технологий, форм и методов работы (по отраслям);	
	- способность к профессиональной мобильности в условиях изменяющейся профессиональной среды.	

Критерии оценки

Контроль и оценка результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

5.5 Сводная экзаменационная ведомость по квалификационному экзамену ПМ 05 “Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих.”

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФБГОУ ВО Волгоградский Г.А.У.

Сводная экзаменационная ведомость

Тип экзамена: *Экзамен квалификационный*

Специальность: *35.02.08 Электрификация и автоматизация с.х. организаций*

Группа: *Н321*

Наименование профессионального модуля: **ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих.**

Осваиваемый вид профессиональной деятельности: **Выполнение работ по рабочей профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

№ п.п	Ф.И.О. обучающегося	№ варианта задания	Профессиональные компетенции			Общее заключение по освоению вида профессиональной деятельности
			ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 2.2.	
1	2	3	4	5	6	7
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

Дата проведения экзамена
 _____ (_____)
 «__» _____ 20__ г.

Подпись членов комиссии

_____(_____)
 _____(_____)

Разработчики:

ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ» Преподаватель М.Ю. Чернов

Эксперты от работодателя:

 (место работы) (занимаемая должность) (инициалы,
 фамилия)