

І. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:

**Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования
(5 уровень квалификации)**

(указываются в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации)

2. Номер квалификации: **16.09000.06**

(номер квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации):

Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 ноября 2020 г. № 820н) код 16.090

(наименование и код профессионального стандарта либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности:

Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования гражданских зданий

(по реестру профессиональных стандартов)

5. Спецификация заданий теоретической части экзамена

| Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и № задания |
|--|---|--|
| ТФ D/01.5 <i>Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</i> 35 Виды, назначение и правила применения электроинструмента ТД4 Выбор электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием | Дихотомические за каждое задание верно – 1 балл, неверно – 0 баллов | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 27, 28, 32 |
| ТФ D/02.5 <i>Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</i> 311 Основные методы измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления ТД 18 Приборный контроль сопротивления изоляции кабелей и проводов | Дихотомические за каждое задание верно – 1 балл, неверно – 0 баллов | 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 |

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 38

количество заданий с открытым ответом: нет

количество заданий на установление соответствия: 1

количество заданий на установление последовательности: 1

Общее число заданий: 40

Время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 50 минут

6. Спецификация заданий для практической части экзамена

| Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и N задания* |
|--|---|--|
| <i>ТФ D/01.5 Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</i> | | |
| У6 Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов ТД10 Приборный контроль сопротивления изоляции кабелей и проводов | Подтверждение соответствия требованиям нормативных документов, наличия всех необходимых для работы документов Использовать нормативный документ - ГОСТ 3345-76 Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления изоляции; - п.6.2, таблица 6 Силовые кабельные линии Приложение 3 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей | Задание на выполнение трудовых функций (трудовых действий) в реальных условиях № 1 |
| <i>ТФ D/02.5 Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</i> | | |
| У10 Требования охраны труда при электромонтажных работах ТД6 Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда | Подтверждение соответствия требованиям нормативных документов, наличия всех необходимых для работы документов СТ СЭВ 3230-81 Стандарт СЭВ электроустановки на напряжение до 1000 V переменного тока и до 1500 V постоянного тока. Общие требования по защите от поражения электрическим током | Задание на выполнение трудовых функций (трудовых действий) в реальных условиях № 2 |

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

Оборудованные помещения в соответствии с федеральными государственными и местными нормами и требованиями.

(помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, программное обеспечение, канцелярские принадлежности и другие)

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:

- компьютер при модельном выполнении задания;
- требуемые при выполнении заданий нормативные документы, справочные материалы

(оборудование, инструмент, оснастка, материалы, средства индивидуальной защиты, экзаменационные образцы)

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1. Профессиональное обучение или среднее профессиональное образование.

2. Опыт работы не менее пяти лет в области производства электромонтажных работ для прошедших профессиональное обучение не менее трех лет в области производства электромонтажных работ для получивших среднее профессиональное образование, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.

3. Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающим освоение:

а) знаний:

- НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
- нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
- методы оценки квалификации, определенные утвержденным СПК ЖКХ оценочным средством (оценочными средствами);
- требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
- порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений:

- применять оценочные средства;
- анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
- проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
- проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
- принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
- формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
- использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;

4. Подтверждение квалификации эксперта со стороны СПК ЖКХ по профессиональным квалификациям – не менее 3-х человек

5. Экспертная комиссия состоит минимум из 3 (трёх) человек:

- председатель экспертной комиссии,
- эксперт по оценке квалификаций;

6. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

(требования к квалификации и опыту работы, особые требования к членам экспертной комиссии)

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий: нет

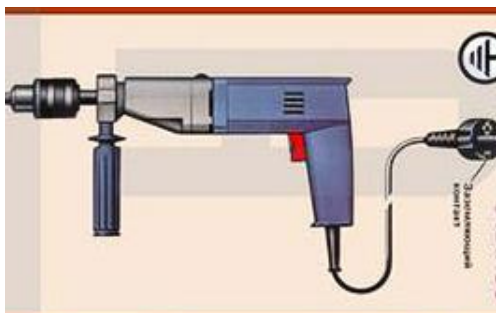
(проведение обязательного инструктажа на рабочем месте и другие)

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

1. Происходит автоматическое отключение в системе TN при номинальном фазном напряжении 220 В. Каким должно быть наибольшее допустимое защитное время отключения? Выберите правильный ответ

- а) Допустимое защитное время отключения должно быть 0,1 сек
- б) Допустимое защитное время отключения должно быть 0,2 сек
- в) Допустимое защитное время отключения должно быть 0,4 сек**
- г) Допустимое защитное время отключения должно быть 0,8 сек

2. Определите по знаку в верхнем углу изображения, к какому классу изоляции относится данный инструмент? Выберите правильный ответ



- а) Данный инструмент относится к 0 классу изоляции
- б) Данный инструмент относится к I классу изоляции**
- в) Данный инструмент относится к II классу изоляции
- г) Данный инструмент относится к III классу изоляции

3. Установите соответствие между указателями напряжения и входящими в них необходимыми элементами. Каждый элемент из колонки Б может быть использован один раз, несколько раз или не использован вообще

| Основные части указателя напряжения (колонка А) | Элементы, входящие в каждую основную часть (колонка Б) |
|--|--|
| 1. Рабочая часть | а) газоразрядные лампы, светодиоды или иные индикаторы и звуковой сигнал |
| 2. Индикаторная часть | б) с изолирующей частью одно целое или быть отдельным звеном |
| 3. Изолирующая часть | в) электрод-наконечник и орган собственного контроля исправности |
| 4. Рукоятка | г) может быть составной из нескольких звеньев |
| 5. Наконечник | |

Всего 40 заданий. Баллы, полученные за каждое выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 30 и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

1.ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Типовое задание № 1 Описать последовательность определения сопротивления изоляции кабелей, шнуров:

1. Метод отбора образцов
2. Аппаратура
3. Подготовка и проведение измерений
4. Обработка результатов

Назвать прибор для измерения сопротивления силового кабеля, время измерения и предельное значение сопротивления изоляции

| Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки |
|--|--|
| ТФ D/01.5 <i>Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</i> ТД 18 Приборный контроль сопротивления изоляции кабелей и проводов | Соответствие ГОСТ 3345-76 Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления изоляции |

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: ЦОК
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться:
 - 3.1. СТ СЭВ 3230-81 Стандарт СЭВ электроустановки на напряжение до 1000 V переменного тока и до 1500 V постоянного тока. Общие требования по защите от поражения электрическим током.
 - 3.2. Компьютером для открытия документа.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции *ТФ D/02.5* *Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации*, принимается при соответствии выполненного практического задания заданным критериям оценки.

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации.

Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования (5 уровень квалификации)

(наименование квалификации)

принимается при получении соискателем по совокупности положительных результатов теоретического и практического этапов экзамена

14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств:

1. Федеральный закон от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации».
2. Трудовой кодекс РФ актуальной версии на момент проведения независимой оценки квалификаций
3. Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. N 903н "Об утверждении Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок"
4. Приказ от 22 сентября 2020года N 796 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
5. Министерство энергетики Российской Федерации Приказ от 30 июня 2003 года N 261 Об утверждении инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках
6. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), издание 7-ое
7. ГОСТ 12.2.013.0-91 (МЭК 745-1-82) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытания
8. ГОСТ 16436-70 Машины ручные пневматические и электрические. Термины и определения
9. ГОСТ ИЕС 60745-1-2011 Машины ручные электрические. Безопасность и методы испытаний
10. ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011 Национальный стандарт Российской Федерации. Электроустановки низковольтные. Часть 54 Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов
11. ГОСТ 32396-2013 Устройств вводно-распределительные для жилых и общественных зданий Общие технические условия
12. ГОСТ 26810-86 Инструмент слесарно-монтажный. Правила приемки
13. ГОСТ Р 50571-4-44-2011/(МЭК 60364-4-44:2007) Национальный стандарт Российской Федерации. Электроустановки низковольтные. Часть 4-44
14. ГОСТ Р 56602-2015 Национальный стандарт Российской Федерации Слаботочные системы. Кабельные системы
15. ГОСТ 11516-94 Ручные инструменты для работ под напряжением до 1000 В переменного и 1500 В постоянного тока. Общие требования и методы испытаний
16. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 Национальный стандарт Российской Федерации Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
17. ГОСТ 28668-90 (МЭК 439-1-85) низковольтные комплектные устройства распределения и управления Часть 1 Требования к устройствам, испытанным полностью или частично
18. Свод правил СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства" Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85 (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 декабря 2016 г. N 955/пр)