**Приложение 5**

**к ОПОП-П**

**профессия: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования(по отраслям)**

**СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования(по отраслям)**

**2023 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
2. **КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
3. **СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

Для выпускников, осваивающих ППКРС в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

* 1. **Структура оценочных материалов**

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

* 1. **Структура комплекта оценочной документации**

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения
и воспитания.

План застройки площадки демонстрационного экзамена.

Требования к составу экспертных групп.

Инструкции по технике безопасности.

Образец задания.

1. **КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
	1. **Организационные требования[[1]](#footnote-1):**
2. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
3. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
5. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации,
а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
7. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых
для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией,
на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.
12. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
13. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.
14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день
до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии
в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).
	1. **Рекомендуемое содержание КОД**

Общие компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения**  |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:**  |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте |
| анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части |
| определять этапы решения задачи |
| выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| составлять план действия |
| определять необходимые ресурсы |
| владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| реализовывать составленный план |
| оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  |
| основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| структуру плана для решения задач |
| порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:**  |
| определять задачи для поиска информации |
| определять необходимые источники информации |
| планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  |
| выделять наиболее значимое в перечне информации |
| оценивать практическую значимость результатов поиска |
| оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| использовать современное программное обеспечение |
| использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| **Знания:** |
| номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| приемы структурирования информации |
| формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Умения:**  |
| определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| применять современную научную профессиональную терминологию |
| определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план |
| рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования |
| определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности |
| презентовать бизнес-идею  |
| определять источники финансирования |
| **Знания:** |
| содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| современная научная и профессиональная терминология |
| возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности |
| правила разработки бизнес-планов |
| порядок выстраивания презентации  |
| кредитные банковские продукты |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения:**  |
| организовывать работу коллектива и команды |
| взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** |
| психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:**  |
| грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** |
| особенности социального и культурного контекста |
| правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:**  |
| описывать значимость своей профессии  |
| применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **Знания:** |
| сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| значимость профессиональной деятельности по профессии  |
| стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:**  |
| соблюдать нормы экологической безопасности |
| определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства |
| организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| **Знания:** |
| правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  |
| основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| пути обеспечения ресурсосбережения |
| принципы бережливого производства |
| основные направления изменения климатических условий региона |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:**  |
| использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
| применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности |
| пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии  |
| **Знания:** |
| роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| основы здорового образа жизни |
| условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии  |
| средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:**  |
| понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
| строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
| кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| **Знания:** |
| правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| особенности произношения |
| правила чтения текстов профессиональной направленности |

**Профессиональные компетенции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виды деятельности** | **Код и наименование****компетенции** | **Код** | **Показатели освоения компетенции** |
| Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций | ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки. | Н 1.1.01 | **Навыки:** выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;; |
| У 1.1.01У1.1.02У1.1.03 | **Умения:** выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;читать электрические схемы различной сложности;выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты |
| З 1.1.01 | **Знания:** технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; |
| ПК 1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта. | Н 1.2.01 | **Навыки:** проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования |
| У 1.2.01У 1.2.02 | **Умения:** выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; |
| З 1.2.01 | **Знания:** рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; |
| ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. | Н 1.3.01 | **Навыки:** выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; |
| У 1.3.01У 1.3.02 | **Умения:**;ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;применять безопасные приемы ремонта; |
| З 1.3.01 | **Знания:** приемы и правила выполнения операций;наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; |
|  | ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования | Н 1.4.01 | **Навыки:**выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ |
| У 1.4.01У 1.4.02 | **Умения:** выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; |
| З 1.4.01 | **Знания:** требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ. |
| Проверка и наладка электрооборудования | *ПК 2.1.* Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу | Н 2.1.01 Н 2.1.01 | **Навыки:** заполнения технологической документации;работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; |
| У 2.1.01 | **Умения:** выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; |
| З 2.1.01 | **Знания:** общую классификацию измерительных приборов; |
| ПК 2.2.Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала | Н 2.2.01 | **Навыки:** заполнения технологической документации;работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; |
| У 2.2.01У 2.2.02 | **Умения:** проводить электрические измерения;снимать показания приборов |
| З 2.2.01 | **Знания:** схемы включения приборов в электрическую цепь;документацию на техническое обслуживание приборов;систему эксплуатации и поверки приборов; |
| ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы иинструменты. | Н 2.3.01 | **Навыки:** заполнения технологической документации;работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; |
| У 2.3.01 | **Умения:** проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; |
| З 2.3.01 | **Знания:** общие правила технического обслуживания измерительных приборов. |
| Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования | ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования. | Н 3.1.01 | **Навыки:** техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств; |
| У 3.1.01 | **Умения:** разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; |
| З 3.1.01З 3.1.02 | **Знания:** задачи службы технического обслуживания;виды и причины износа электрооборудования;организацию технической эксплуатации электроустановок;обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;порядок оформления и выдачи нарядов на работу |
|  | ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласнотехнологическим картам. | Н 3.2.01 | **Навыки:** техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств; |
|  |  | У 3.2.01У 3.2.02 | **Умения:** производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; |
|  |  | З 3.2.01 | **Знания:**обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера; |
|  | ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случаеобнаружения его неисправностей. | Н 3.3.01 | **Навыки:** техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств; |
|  |  | У 3.3.01У 3.3.02 | **Умения:**устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;производить межремонтное обслуживание электродвигателей |
|  |  | З 3.3.01 | **Знания:** порядок оформления и выдачи нарядов на работу |

**2.3.Требования к оцениванию**

|  |  |
| --- | --- |
| Максимально возможное количество баллов | **100** |

**Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена
из стобалльной шкалы в пятибалльную**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оценка (пятибалльная шкала)** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| **Оценка в баллах (стобалльная шкала)** | 0,00 – 19,99 | 20,00 – 39,99 | 40,00 –69,99 | 70,00 – 100,00 |

* 1. **Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья
и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

1. [↑](#footnote-ref-1)