

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев М.Г.

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 02.05.2024 15:43:48

Уникальный идентификатор:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»

(Университет Вернадского)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации

(ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН)

Наименование профессии **35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве**

Квалификация - **Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

Форма обучения **очная**

Балашиха 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве

Рабочая программа дисциплины разработана заведующим кафедрой электрооборудования и электротехнических систем, к.т.н. Закабуниным А.В.; профессором кафедры электрооборудования и электротехнических систем, д.т.н. Литвиным В.И.; доцентом кафедры электрооборудования и электротехнических систем, к.т.н. Базылевым Б.И.

Рецензент: доцент кафедры электрооборудования и электротехнических систем, к.т.н. Липа О.А.

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве (квалификация) Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве осуществляется с целью оценки уровня сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в процессе освоения образовательной программы, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС СПО) по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.05.2022 г. № 329 и основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный университет народного хозяйства им. В.И. Вернадского».

Задачи ГИА:

- определить соответствие результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- оценить уровень теоретических знаний, полученных в результате освоения основной образовательной программы;
- закрепить опыт работы со специализированной литературой, поиска и обработки научной информации;
- оценить навыки к самостоятельной работе;
- оценить рациональность подходов к решению профессиональных проблем;
- закрепить навыки принятия самостоятельных решений по вопросам профессиональной деятельности;
- закрепить опыт проведения научных исследований;
- сформировать чувство ответственности за выполнение порученной работы, ее качество и сроки выполнения.

2. Формы проведения государственной итоговой аттестации

ГИА по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве (квалификация) Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве включает в себя выполнение и процедуру демонстрационного экзамена (ДЭ).

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), сформированной приказом ректора. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается учредителем из числа лиц, не работа-

ющих в университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Сроки проведения ГИА определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. Утвержденное расписание проведения аттестационного испытания, в котором указываются даты, время и место проведения, доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 30 календарных дней до дня его проведения.

3. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП выпускник с квалификацией «Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве» по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве должен обладать следующими компетенциями:

Общие компетенции

Код и наименование общей компетенции	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	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.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции
--------------------------------------	---

Монтаж, обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок	ПК 1.1. Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.
	ПК 1.2. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.
	ПК 1.3. Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.
Обслуживание и ремонт электропроводок	ПК 2.1. Выполнять техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.
	ПК 2.2. Выполнять ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.
Ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры	ПК 3.1. Выполнять наладку электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры.
	ПК 3.2. Выполнять капитальный ремонт электродвигателей генераторов, трансформаторов.
	ПК 3.3. Устранять неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.
Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ	ПК 4.1. Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ.
	ПК 4.2. Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 10 кВ.
	ПК 4.3. Выполнять монтаж трансформаторных подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.
	ПК 4.4. Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.
Транспортировка грузов	ПК 5.2. Выполнять работы по транспортировке грузов.
	ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.
	ПК 5.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.
	ПК 5.5. Работать с документацией установленной формы.
	ПК 5.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

4. Требования к демонстрационному экзамену и порядку его проведения

4.1 Методические рекомендации по выполнению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен на разных его уровнях организуется и проводится с помощью комплекта оценочной документации (КОД) в рамках видов аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ 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. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, 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 ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

15. Условные обозначения (расшифровка): ДЭ БУ - демонстрационный экзамен базового уровня; ДЭ ПУ - демонстрационный экзамен профильного уровня; ОК - общая компетенция; ОМ - оценочный материал; ПА - промежуточная аттестация

Требование к продолжительности ДЭ

Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица 2)

Таблица 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)	Продолжительность ДЭ
ПА	-	Инвариантная часть	2 ч. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч.

4.2. Критерии оценки результатов подготовки и защиты демонстрационного экзамена

Требования к оцениванию

Распределение значений максимальных баллов (таблица 3) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица 3

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

4.3. Примерный перечень тем демонстрационного экзамена

Образцы задания

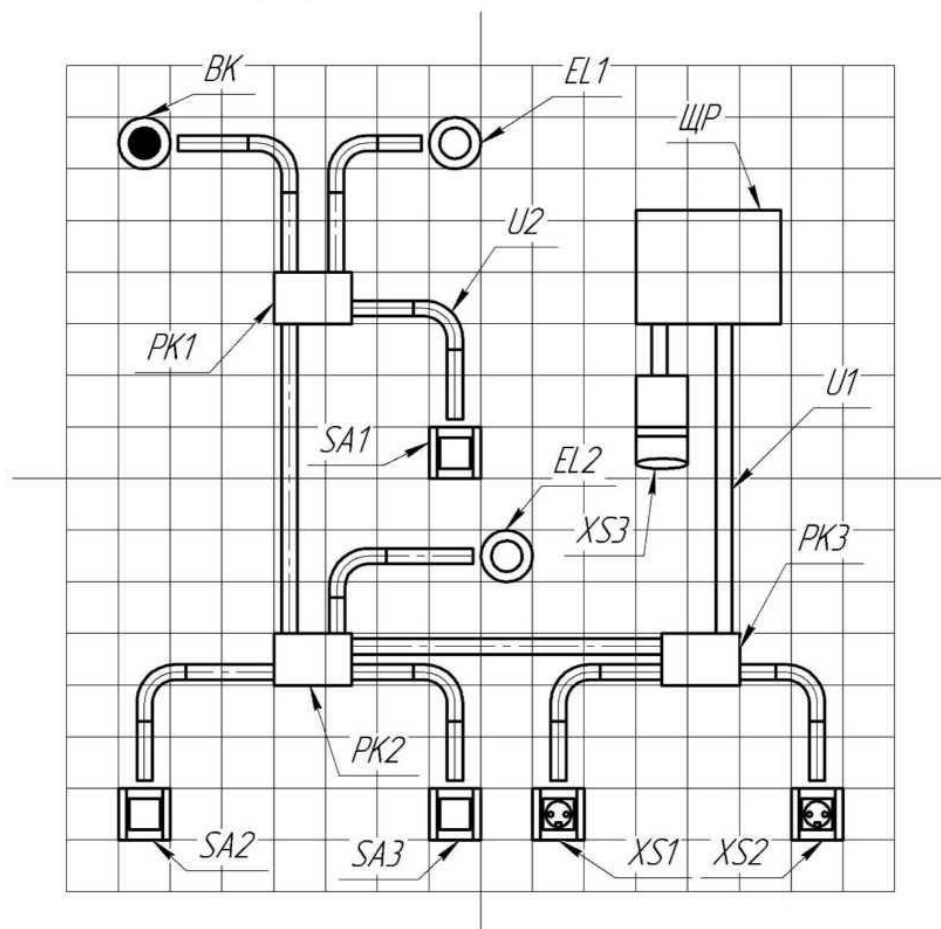
Модуль 1: Монтаж, обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок.

Задание модуля 1:

Произвести монтаж и подключение оборудования согласно монтажной(Схема 1) и принципиальной(Схема2) схемам. Все размеры на монтажной схеме отмеряются для левого нижнего угла каждого элемента относительно центральных осей.

Схема1

Монтажная схема электропроводки:



*Размер одной клетки 100*100 мм*

**Модуль 2: Ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов,
пускорегулирующей и защитной аппаратуры**

Задание модуля 2:

Произвести поиск неисправностей установки управления электродвигателем, собранной по принципиальной схеме(схема3)

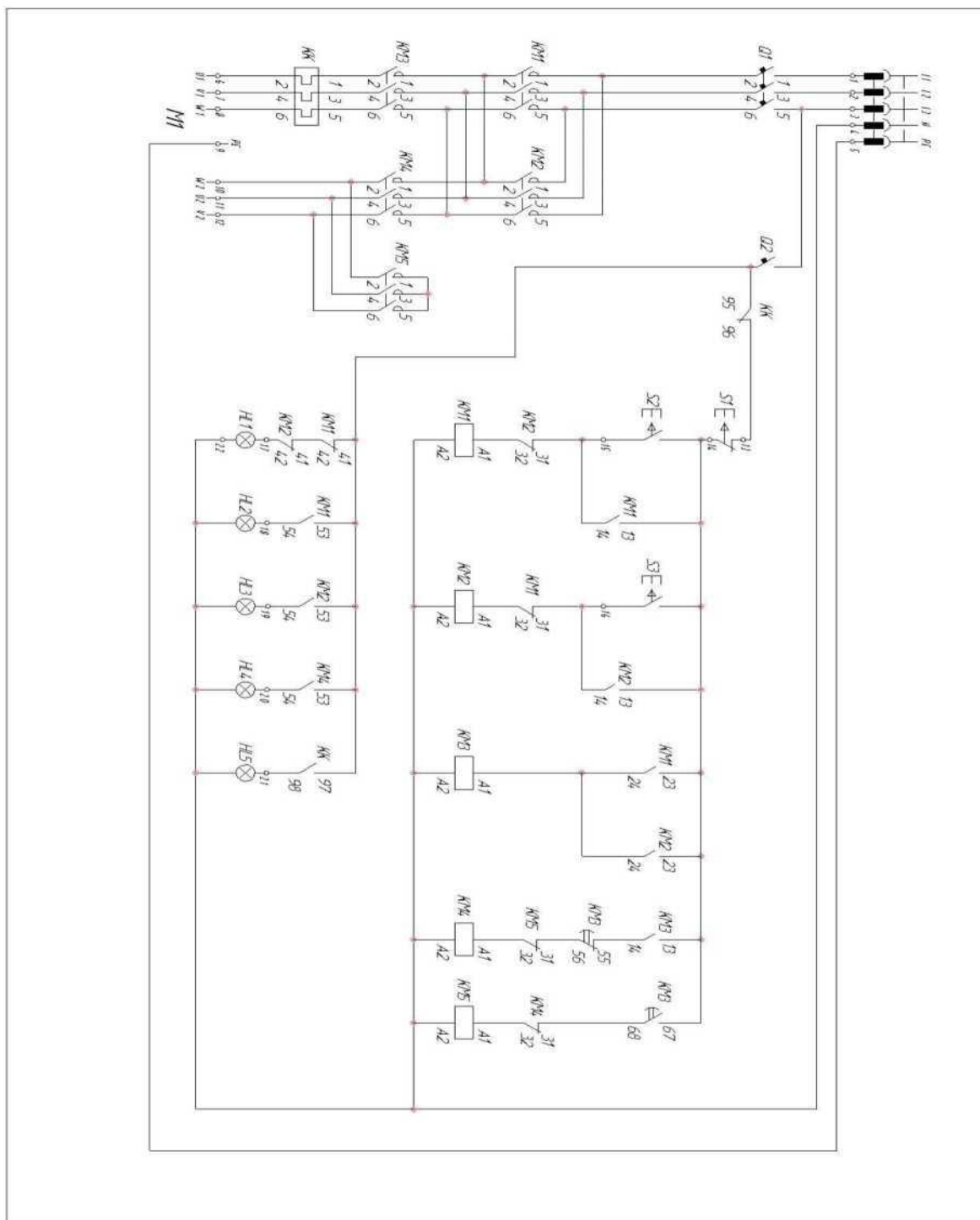
Устранить найденные неисправности

(Эксперты при подготовке данной схемы к экзамену вносят неисправности в схему общим количеством, равным десяти.

Неисправности могут быть следующих типов:

 short circuit	Короткое замыкание
 Open Circuit	Разрыв цепи
 Low Insulation Resistance	Низкое сопротивление изоляции
S Incorrect setting (timer/overload)	Неправильные настройки (таймер/перегрузка)
V Value (incorrect component)	Визуальная неисправность
 Polarity / Phase Sequence	Полярность/чередование фаз
 High Resistance	Соединение с высоким сопротивлением

Схема 3. Принципиальная схема установки управления электродвигателем



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

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице 8.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов, и инвалидов

Таблица 8

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристики
1	2	3
1	Рабочая поверхность (1 шт на одно рабочее место)	Размеры: 1500х1500мм, жесткое крепление, толщина листов не менее 18мм, материал фанера, ДСП и т.п.
2	Переносная розетка 3Р+РЕ+N 16А (1 шт на одно рабочее место)	U=380В, с защитой от токов КЗ и перегрузки, 3Р, С25 (проводник не менее 2,5мм ²)
3	Верстак (1 шт на одно рабочее место)	ширина от 600 мм, длина от 1400 мм, высота 800-900 мм
4	Корзина для мусора(1 шт на одно рабочее место)	Корзина для мусора 10 л
5	Веник и совок(1 комплект на одно рабочее место)	На усмотрение организатора
6	Стремянка или подмости(1 шт на одно рабочее место)	5 ступеней высота площадки от 1000 мм
7	Инструментальная тележка открытая (1 шт на одно рабочее место)	Тележка открытая с тремя полками
8	Рабочий стол(1 шт на одно рабочее место)	(ШхГхВ) от 1400х600х750 мм
9	Стул(1 шт на одно рабочее место)	Стул жесткий на вес 100 кг
10	Вешалка для одежды(1 шт)	Вешалка напольная
11	Набор первой медицинской помощи (1шт)	Аптечка для оказания первой помощи работникам тип 8-2 или аналог
13	Огнетушитель (1 шт)	углекислотный ОУ-1 или аналог

Перечень инструментов

№ п/п	Наименование инструментов	Характеристики
1	2	3
2	Пояс для инструмента	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника
3	Пассатижи	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника
4	Боковые кусачки	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника

5	Устройство для снятия изоляции	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника, сечение токоведущих жил 0,2-6мм ²
6	Стуло поворотное	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов
7	Уровень, L= 20-40см	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника
8	Уровень, L= 80-100см	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника
9	Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника
10	Набор отверток плоских, крестовых	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника
11	Мультиметр универсальный	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника
12	Фонарик налобный	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника
13	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм ²	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника
14	Кисть малярная (для уборки стружки)	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника

Перечень расходных материалов

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
1	2	3
2	Труба ПВХ(4 м на одного участника	Труба ПВХ жесткая диаметр 20 мм
3	Крепление д20(50 шт на одно рабочее место)	Крепление трубы ПВХ для диаметра 20 мм
4	Поворот труба ПВХ 90гр, д20 (8 шт на одно рабочее место)	Материал ПВХ, для ПВХ труб диаметром 20 мм
5	Коробка универсальная(5 шт на одно рабочее место)	88х88х44 (для установки выключателей, розеток)
6	Розетка с з/к 220В, внутр.уст. 16А(2 шт на одно рабочее место)	встраиваемая в коробку универсальную
7	Выключатель проходной одноклавишный (2 шт на одно рабочее место)	внутр.уст. 10 А, 3 контакта
8	Выключатель одноклавишный (1 шт на одно рабочее место)	внутр.уст. 10 А, 3 контакта
9	Распределительная коробка(3 шт на одно рабочее место)	128х80 мм, 8 вводов с резиновыми сальниками
10	Датчик движения (1 шт на одно рабочее место)	ИК, 230В, нагрузка не менее 0,5 кВт, угол обзора не менее 120 гр.
11	Патрон настенный (2 шт на одно рабочее место)	E27, макс. 60Вт/ аналог
12	Лампа накаливания (2 шт на одно рабочее место)	E27, не более 40Вт/ аналог

13	Кабель ВВГ 3х2,5 (2м на одного участника)	Кабель медный трехжильный в двойной изоляции ПВХ, сечение жилы 2,5 мм ²
14	Кабель ВВГ 3х1,5 (4м на одного участника)	Кабель медный трехжильный в двойной изоляции ПВХ, сечение жилы 1,5 мм ²
15	Клеммные зажимы (30 шт на одно рабочее место)	(винтовые, пружинные, 2-4-6 местные и т.п.), для сечения провода до 4 мм ²
16	Саморезы универсальные 3,5х30 (200 шт на одно рабочее место)	Саморезы по дереву 3,5*30 мм
17	Вилка силовая (СЕЕ) стационарная для монтажа на поверхности 5 контактов 3Р-N-РЕ (2 шт на одно рабочее место)	Вилка стационарная тип 515 3Р+РЕ+N 16А 380В IP44
18	Розетка силовая (СЕЕ) переносная 5 контактов 3Р-N-РЕ (1 шт на одно рабочее место)	Розетка кабельная 16А 380В 3Р+Е+N тип. роз. 215 IP44
19	Щит распределительный встраиваемый Makel ЩРВ-П-12 пластиковый IP40 или аналог (1 шт на одно рабочее место)	285х225х97 мм 12 модулей с DIN-рейкой и нулевой шиной
20	Счетчик однофазный однотарифный модульный на DIN-рейку 5-60А СЕ101 R5 145 М6 Энергомера или аналог(1 шт на одно рабочее место)	(Корпус R5 для крепления на DIN-рейку для установки в пластиковый щит)
21	Магнитный пускатель КМИ10910 (5 шт на одно рабочее место)	Ток 9А, напряжение 220 В
22	Приставка на магнитный пускатель ПКИ-22 (4шт на одно рабочее место)	2 пары контактов NO, 2 пары контактов NC
23	Приставка на магнитный пускатель ПВИ-11 (1шт на одно рабочее место)	Задержка на включение, один контакт NO, один контакт NC
24	Нажимная кнопка (кнопочный выключатель/переключатель) в сборе Schneider Electric XB7NA45 или аналог (1 шт на одно рабочее место)	один контакт NO, один контакт NC, цвет красный, диаметр отверстия 22.5 мм
25	Нажимная кнопка (кнопочный выключатель/переключатель) в сборе Schneider Electric XB7NA45 или аналог (2 шт на одно рабочее место)	один контакт NO, один контакт NC, цвет зеленый, диаметр отверстия 22.5 мм
26	Корпус КП103 для кнопок 3 места или аналог (1 шт на одно рабочее место)	3 места для кнопок, диам отв. 22,5 мм
27	Корпус КП105(6) для кнопок 5 мест или аналог (1 шт на одно рабочее место)	5 мест для кнопок, диам отв. 22,5 мм
28	Лампа индикаторная в сборе, цвет красный (1 шт на одно рабочее место)	Диаметр отверстия 22 мм, напряжение 230 В, цвет красный

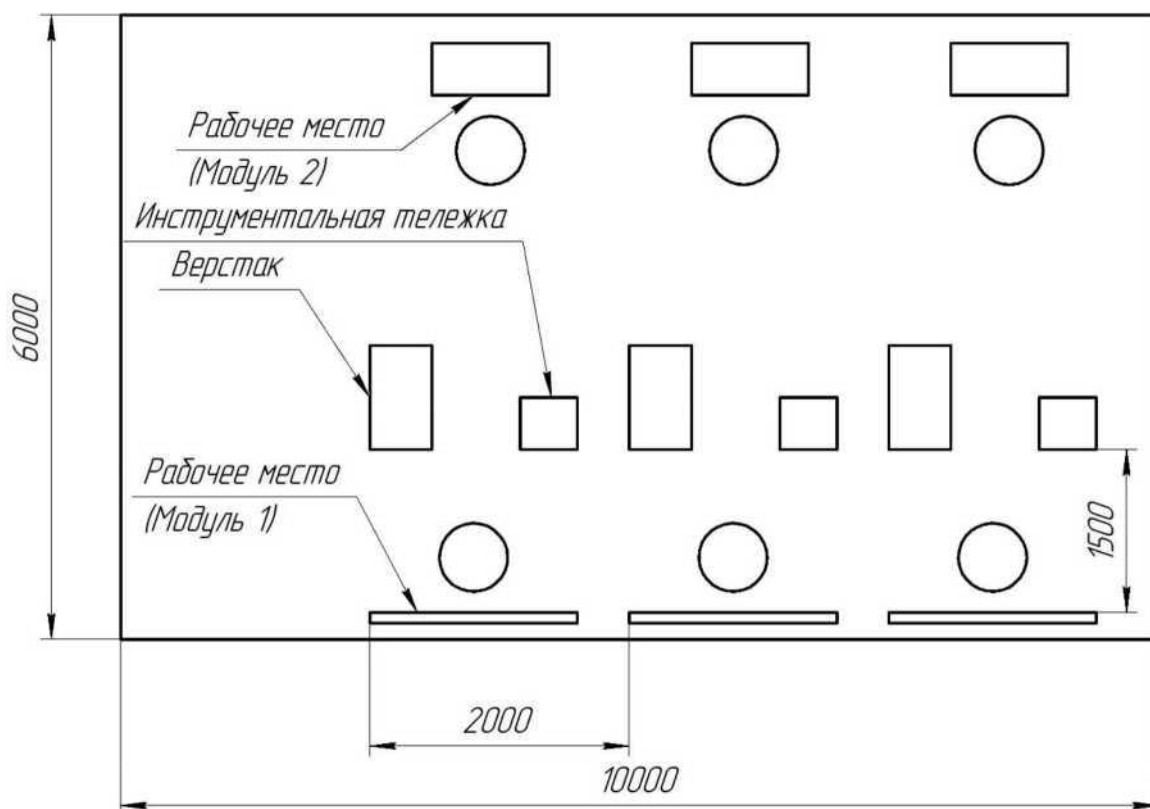
29	Лампа индикаторная в сборе, цвет зеленый (2 шт на одно рабочее место)	Диаметр отверстия 22 мм, напряжение 230 В, цвет зеленый
30	Лампа индикаторная в сборе, цвет белый (1 шт на одно рабочее место)	Диаметр отверстия 22 мм, напряжение 230 В, цвет белый
31	Наконечник НГИ 1,5 мм ² , (200 шт на одно рабочее место)	Для проводов и кабелей 1,5 мм ²
32	Лампа индикаторная в сборе, цвет синий (1 шт на одно рабочее место)	Диаметр отверстия 22 мм, напряжение 230 В, цвет синий
33	Автоматический выключатель ВА47-29 3Р 16А (1 шт на одно рабочее место)	3 полюсный, ток 16 А
34	Автоматический выключатель ВА47-29 6А (2 шт на одно рабочее место)	1 полюсный, ток 6 А
35	Автоматический выключатель ВА47-29 2Р 16А (1 шт на одно рабочее место)	2 полюсный, ток 16 А
36	Выключатель дифференциального тока (УЗО) 2Р 16А 30мА (1 шт на одно рабочее место)	2 полюсный, ток 16 А, дифференциальный ток 30 мА
37	Провод ПВ3 1,5 мм ² , белый (40 м на одно рабочее место)	Провод ПВ3 1,5 мм ² , белый
38	Провод ПВ3 1,5 мм ² , синий, (4 м на одно рабочее место)	Провод ПВ3 1,5 мм ² , синий
39	Провод ПВ3 1,5 мм ² , желто-зеленый (4 м на одно рабочее место)	Провод ПВ3 1,5 мм ² , желто-зеленый

Примерный план застройки площадки ДЭ.

Требования к застройке площадки ДЭ

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	2	3
1.	Вентиляция	-
2.	Полы	Гладкие, не скользкие
3.	Освещение	Общая освещенность 300 лк, освещенность рабочей поверхности 400 лк
4.	Электричество	220 В, 380 В
5.	Водоснабжение	-
6.	Отходы	Обрезки ПВХ труб, проводов
7.	Температура	Не ниже 18 °С

План застройки площадки



Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице 10.

Таблица 10

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	3

Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

При выполнении электромонтажных и пусконаладочных работ готового электрооборудования возможно воздействие следующих опасных и вредных факторов:

- возможность поражения электрическим током (термические ожоги, электрический удар) при случайном прикосновении к неизолированным токоведущим частям электроустановки, находящимся под напряжением;
- возможность получения травматических повреждений при использовании неисправного или небрежном использовании исправного инструмента, а также при случайном прикосновении к движущимся или вращающимся деталям машин и механизмов;
- - возможность возникновения пожара в результате нагрева токоведущих частей при перегрузке, неудовлетворительном электрическом контакте, а также в результате воздействия электрической дуги при коротком замыкании.

При выполнении электромонтажных работ должна применяться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: костюм или халат хлопчатобумажный, закрытая обувь, головной убор, защитные перчатки и инструмент с изолированными ручками, а также защитные очки в случае выполнения работ по механической обработке материалов.

В помещении для выполнения электромонтажных работ должна быть медицинская аптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств. В аптечке должны быть опись медикаментов и инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам. При неисправности оборудования или инструмента - прекратить работу и сообщить об этом Экспертам.

Включать собранную схему на рабочем столе, стенде, стене бокса, отведенного для выполнения конкурсного задания разрешается только в присутствии и после проверки Экспертами.

Собирать электрические схемы, производить в них переключения необходимо только при отсутствии напряжения. Источник питания следует под-

ключать в последнюю очередь.

Подача напряжения разрешается только при условии закрытых дверцах шкафов, крышек кабель-каналов, распределительных коробок, кнопочных постов и т.п.

Запрещается держать во рту крепежные элементы, биты и т.п.

При выполнении конкурсного задания участник не должен создавать помехи в работе другим участникам и экспертам.

5. Перечень основной и дополнительной литературы, рекомендуемой для подготовки к государственной итоговой аттестации

Основная литература

1. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3. Острецов, В. Н. Электропривод и электрооборудование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Острецов, А. В. Палицын. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05224-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

4. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

5. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

6. Шишмарёв, В. Ю. Диагностика и надежность автоматизированных систем : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 341 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13629-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

7. Ушаков, В. Я. Электрические системы и сети : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Я. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 446 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10365-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

Дополнительная литература

1. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3. Баев, В. И. Светотехника: практикум по электрическому освещению и облучению : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Баев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 13976-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

6. Профессиональные базы данных

1. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики.
2. <https://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека открытого доступа (Open Access).
3. <http://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция (база данных) электронных книг издательства Springer Nature.
4. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
5. <https://agris.fao.org/agris-search/index.do> - Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.
6. <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

7. Информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система «Гарант». – URL: <https://www.garant.ru/>
2. Информационно-справочная система «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>

8. Лицензионное программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.
4. Официальная страница ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh.ru> (свободно распространяемое)

5. Портал ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>

6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

9. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

1. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

2. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами.

3. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

4. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии).

5. Апелляция рассматривается **не позднее 2 рабочих дней** со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, **в течение 3 рабочих дней** со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

6. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание установленные в сроки.

7. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

8. Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в соответствии со стандартом.

9. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

10. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

1.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

1.2. При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных прое-

мов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

1.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

2. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в Университет письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
Демонстрационному экзамену**

Наименование профессии **35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве**

Квалификация **Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

Форма обучения очная

Балашиха 2024 г.

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Компетенция (задачи профессиональной деятельности)	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Умеет: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Владеет: способами решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Практическая работа
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Умеет уверенно: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Владеет уверенно: способами решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Практическая работа
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: как выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Имеет сформировавшееся систематическое умение: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Показал сформировавшееся систематическое владение: способами решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Практическая работа
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач Умеет: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Владеет: современными средствами поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Практическая работа
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Практическая работа

		информационные технологии для выполнения задач Умеет уверенно: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Владеет уверенно: современными средствами поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач Имеет сформировавшееся систематическое умение: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Показал сформировавшееся систематическое владение: средствами поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Практическая работа
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Умеет: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Владеет: способностями планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Практическая работа
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Умеет уверенно: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Практическая работа

		профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Владеет уверенно: способностями планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Имеет сформировавшееся систематическое умение: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Показал сформировавшееся систематическое владение: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Практическая работа
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Умеет: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Владеет: способностями эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Практическая работа
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Умеет уверенно: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Владеет уверенно: способностями эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Практическая работа
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Имеет сформировавшееся систематическое умение: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Показал сформировавшееся систематическое владение: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Практическая работа

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста Умеет: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста Владеет: способностями осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Практическая работа
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста Умеет уверенно: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста Владеет уверенно: способностями осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Практическая работа
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: как осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста Имеет сформировавшееся систематическое умение: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста Показал сформировавшееся систематическое владение: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как 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 Умеет: проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Практическая работа

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения Владеет: способностями 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	
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как 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 Умеет уверенно: 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 Владеет уверенно: способностями 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	Практическая работа
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: как 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 Имеет сформировавшееся систематическое умение: 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 Показал сформировавшееся систематическое владение: 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	Практическая работа

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Умеет: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Владеет: способностями содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Практическая работа
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Умеет уверенно: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Владеет уверенно: способностями содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Практическая работа
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: как содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Имеет сформировавшееся систематическое умение: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Показал сформировавшееся систематическое владение: способностями содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Практическая работа
ОК 08. Использовать средства физической культуры для	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Практическая работа

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		физической подготовленности Умеет: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Владеет: способностями использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Умеет уверенно: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Владеет уверенно: способностями использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Практическая работа
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: как использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Имеет сформировавшееся систематическое умение: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Показал сформировавшееся систематическое владение: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Практическая работа
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Умеет: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Владеет: способностями пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Практическая работа
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как пользоваться профессиональной документацией на	Практическая работа

		государственном и иностранном языках Умеет уверенно: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Владеет уверенно: способностями пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: как пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Имеет сформировавшееся систематическое умение: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Показал сформировавшееся систематическое владение: способностями пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Практическая работа

Монтаж, обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как производить подготовительные работы и работы основного профиля по монтажу, обслуживанию и ремонту производственных силовых и осветительных электроустановок Умеет: производить подготовительные работы и работы основного профиля по монтажу, обслуживанию и ремонту производственных силовых и осветительных электроустановок Владеет: способностями производить подготовительные работы и работы основного профиля по монтажу, обслуживанию и ремонту производственных силовых и осветительных электроустановок	Практическая работа
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как производить подготовительные работы и работы основного профиля по монтажу, обслуживанию и ремонту производственных силовых и осветительных электроустановок Умеет уверенно: производить подготовительные работы и работы основного профиля по монтажу, обслуживанию и ремонту производственных силовых и осветительных электроустановок Владеет уверенно: способностями производить подготовительные работы и работы основного профиля по монтажу, обслуживанию и ремонту производственных силовых и осветительных электроустановок	Практическая работа
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: как производить подготовительные работы и работы основного профиля по монтажу, обслуживанию и ремонту производственных силовых и осветительных электроустановок Имеет сформировавшееся	Практическая работа

		систематическое умение: производить подготовительные работы и работы основного профиля монтажу, обслуживанию и ремонту производственных силовых и осветительных электроустановок Показал сформировавшееся систематическое владение: производить подготовительные работы и работы основного профиля монтажу, обслуживанию и ремонту производственных силовых и осветительных электроустановок	
Обслуживание и ремонт электропроводок	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как производить подготовительные работы и работы основного профиля по обслуживанию и ремонту электропроводок Умеет: производить подготовительные работы и работы основного профиля по обслуживанию и ремонту электропроводок Владеет: способностями производить подготовительные работы и работы основного профиля по обслуживанию и ремонту электропроводок	Практическая работа
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как производить подготовительные работы и работы основного профиля по обслуживанию и ремонту электропроводок Умеет уверенно: производить подготовительные работы и работы основного профиля по обслуживанию и ремонту электропроводок Владеет уверенно: способностями производить подготовительные работы и работы основного профиля по обслуживанию и ремонту электропроводок	Практическая работа
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: как производить подготовительные работы и работы основного профиля по обслуживанию и ремонту электропроводок Имеет сформировавшееся систематическое умение: производить подготовительные работы и работы основного профиля по обслуживанию и ремонту электропроводок Показал сформировавшееся систематическое владение: производить подготовительные работы и работы основного профиля по обслуживанию и ремонту электропроводок	Практическая работа
Ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как осуществлять ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры Умеет: осуществлять ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры Владеет: проведением ремонта электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры	Практическая работа

	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как осуществлять ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры Умеет уверенно: осуществлять ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры Владеет уверенно: проведением ремонта электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры	Практическая работа
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: как осуществлять ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры Имеет сформировавшееся систематическое умение: осуществлять ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры Показал сформировавшееся систематическое владение: проведением ремонта электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры	Практическая работа
Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как производить монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ Умеет: производить работы по монтажу и обслуживанию воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ Владеет: особенностями работ по монтажу и обслуживанию воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ	Практическая работа
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как производить монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ Умеет уверенно: производить работы по монтажу и обслуживанию воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ Владеет уверенно: особенностями работ по монтажу и обслуживанию воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ	Практическая работа
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: как производить монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ Имеет сформировавшееся систематическое умение: производить работы по монтажу и обслуживанию воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ Показал сформировавшееся систематическое владение: особенностями работ по монтажу и обслуживанию воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ	Практическая работа
Транспортировка грузов	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: как выполнять операции по транспортировке грузов Умеет: выполнять операции по	Практическая работа

		транспортировке грузов Владеет: особенностями выполнять операции по транспортировке грузов	
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: как выполнять операции по транспортировке грузов. Умеет уверенно: выполнять операции по транспортировке грузов. Владеет уверенно: особенностями выполнять операции по транспортировке грузов.	Практическая работа
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: как выполнять операции по транспортировке грузов. Имеет сформировавшееся систематическое умение: выполнять операции по транспортировке грузов. Показал сформировавшееся систематическое владение: особенностями выполнять операции по транспортировке грузов.	Практическая работа

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение практического задания	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

(в соответствии пунктом 4 рабочей программы демонстрационного экзамена)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

(пример)

Раздел 1. Монтаж, обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок.

Раздел 2. Обслуживание и ремонт электропроводок.

Раздел 3. Ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры.

Раздел 4. Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

Раздел 5. Задача по транспортировке грузов.

Студенту предлагаются варианты практических работ. Номер варианта практических работ определяется преподавателем. Тематика практических работ сформирована по принципу сочетания тем демонстрационного экзамена. Выполнению практических работ должно предшествовать изучение лекционного материала, решение заданий на практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Для успешного выполнения практических работ необходимо ознакомиться с литературой, список которой дан в разделе 6 рабочей программы «Перечень основной и дополнительной литературы».

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ для аттестации по демонстрационному экзамену

Демонстрационный экзамен проводится в виде практической работы.

Примерные задания демонстрационного экзамена

1. Произвести поиск неисправности установки управления электродвигателем, собранной по заданной принципиальной схеме. Устранить найденную неисправность.
2. Произвести монтаж и подключение оборудования согласно монтажной и принципиальной схемам.
3. Произвести монтаж устройства защиты электрооборудования и установить необходимые параметры срабатывания.

Приложение № 1 к оценочным материалам

Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД и вариативной части задания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице 1.1.

Таблица 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	4:00

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице 1.2.

Таблица 1.2

№ п/п	Вид деятельности	Перечень оцениваемых компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков
1			

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице 1.3.

Таблица 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
1			
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы 10.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части примерного плана застройки рекомендуется использовать форму таблицы 11. При этом примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице 1.4.

Таблица 1.4

Наименование модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: Обслуживание и ремонт электропроводок	
1.	

Критерии оценивания к вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице 1.5.

Таблица 1.5

Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнена в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнена, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнена, результат отсутствует

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице 1.6.

Таблица 1.6

Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			