ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ФГБОУ ДПО ИРПО)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО
от 27.08.2026 № 01-09-285/2026

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1
(инвариантная часть)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденный приказом Минпросвещения России от 09.11.2023 № 845
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровень демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный (инвариантная часть)
Шифр КИМ:	КИМ 08.02.09-2-2027

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	-	государственная итоговая аттестация
ДЭ	-	демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	-	демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	-	демонстрационный экзамен профильного уровня
КИМ	-	контрольные измерительные материалы, представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы
ОК	-	общая компетенция
ПА	-	промежуточная аттестация
ПК	-	профессиональная компетенция
СПО	-	среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	-	федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан контрольный измерительный материал
ЦПДЭ	-	центр проведения демонстрационного экзамена
Участник ДЭ	-	обучающийся, физическое лицо, осваивающее образовательную программу

2. СТРУКТУРА СПЕЦИФИКАЦИИ КИМ (ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ)

Спецификация КИМ (инвариантная часть) включает:

1. Комплекс основных характеристик для проведения демонстрационного экзамена;
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. Инструкции по технике безопасности;
4. Условия привлечения экспертов;
5. Образцы заданий;
6. Примерный план застройки площадки ДЭ.

3. СПЕЦИФИКАЦИЯ КИМ

3.1 Комплекс основных характеристик для проведения ДЭ

Применимость спецификации КИМ. Настоящая спецификация КИМ предназначена для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень (инвариантная часть)

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

КИМ в части ГИА (ДЭ ПУ) включает в себя инвариантную и вариативную части. КИМ в части ГИА (ДЭ БУ) является инвариантной частью КИМ для проведения ГИА (ДЭ ПУ).

Содержание вариативной части КИМ определяет образовательная организация самостоятельно в соответствии с образовательной программой СПО и формируется с учетом квалификационных требований, заявленных работодателем (работодателями) в рамках применения профессионалитета.

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 КИМ, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы, и критериев их оценивания.

3. КИМ, критерии оценивания доводятся оператором до члена государственной экзаменационной комиссии, присутствующего на демонстрационном экзамене, за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения КИМ, критериями оценивания во время демонстрационного экзамена выпускников, членов государственной экзаменационной комиссии, администратора центра проведения экзамена, экспертов.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии со спецификацией КИМ.

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 демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии со спецификацией КИМ.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ администратором центра проведения экзамена проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а

также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Администратором центра проведения экзамена осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения КИМ, 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 администратором центра проведения экзамена в протоколах.

12. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством администратора центра проведения экзамена также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается администратором центра проведения экзамена в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется администратором центра проведения экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

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

15. Для выполнения заданий КИМ не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2).

Таблица № 2

Вид аттестации	**Уровень ДЭ**	**Составная часть КИМ (инвариантная/ вариативная)**	**Продолжительность ДЭ[1]**
ПА	**-**	Инвариантная часть	**1 ч. 30 мин.**
ГИА	базовый	Инвариантная часть	**3 ч. 30 мин.**
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	***4 ч. 00 мин.[2]***

[1] Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

[2] Время является рекомендованным. Образовательные организации на свое усмотрение при наличии мотивированного обоснования могут увеличить время, рекомендованное на выполнение вариативной части профильного уровня.

Требования к содержанию спецификации КИМ. Единое базовое ядро содержания КИМ (таблица № 3) сформировано на основе вида/видов деятельности в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КИМ[3]		
Вид деятельности	**Перечень оцениваемых ОК, ПК**	**Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)**
Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПК. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Навык: монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников
		Навык: проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов
		Навык: соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
		Умение: соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования
	ПК. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников	Навык: прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах
		Умение: читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников

[3] Единое базовое ядро содержания КИМ – общая (сквозная) часть КИМ, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

	ОК. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Содержательная структура спецификации КИМ представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА[4]	ГИА ДЭ БУ	№ Задания[5]
Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПК. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Навык: монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	■	■	1
		Навык: проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов	■	■	1
		Навык: соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины	■	■	1
		Умение: соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования	■	■	1
	ПК. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников	Навык: прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах	■	■	1
		Умение: читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников	■	■	1

[4] Содержание КИМ в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КИМ.

[5] Наименование и порядковый номер задания определяются видом аттестации и уровнем ДЭ.

	ОК. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий	■	■	1
Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПК. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию	Навык: планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции		■	2
		Навык: контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей		■	2
		Навык: выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма		■	2
		Умение: визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов		■	2
	ПК. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию	Навык: проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания		■	3
		Умение: программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей		■	3

Содержание вариативной части КИМ определяет образовательная организация самостоятельно в соответствии с образовательной программой СПО и формируется с учетом квалификационных требований, заявленных работодателем (работодателями) в рамках применения профессионалитета. Форма спецификации вариативной части КИМ для проведения ГИА ДЭ ПУ представлена в приложении 1 к настоящей спецификации КИМ.			Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КИМ
№ Задания	**Наименование выполняемой задачи**	**ПА**	**ГИА ДЭ БУ**
Задание 1	Монтаж осветительных сетей	■	■
Задание 2	Монтаж и коммутация распределительного щита		■
Задание 3	Программирование ПЛК		■

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КИМ.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КИМ (Совокупность инвариантной и вариативной частей)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		75 из 75
ГИА	*ДЭ ПУ*	*Вариативная часть*	*25 из 25*
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Вид деятельности	Критерий оценивания[6]	Баллы
1	Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	Выполнение монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	**12,00**
		Выполнение работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников	**12,00**
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	**1,00**
		ИТОГО	**25,00**

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице № 7.

[6] Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности	Критерий оценивания[7]	Баллы
1	Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	Выполнение монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	**12,00**
		Выполнение работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников	**12,00**
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	**1,00**
2	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	Выполнение работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию	**25,00**
		Выполнение работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию	**25,00**
		ИТОГО	**75,00**

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ в рамках ГИА представлено в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания[8]	Баллы
1	Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	Выполнение монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	**12,00**
		Выполнение работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников	**12,00**

[7] Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

[8] Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	**1,00**
2	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	Выполнение работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию	**25,00**
		Выполнение работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию	**25,00**
ИТОГО (инвариантная часть)			**75,00**
ВСЕГО (вариативная часть)[9]			**25,00**
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			**100,00**

[9] Критерии оценивания вариативной части КИМ разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями-партнерами.

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

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 9.

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 № 9

1. Зоны площадки							
Наименование зоны площадки				**Код зоны площадки**			
Рабочее место участника				А			
Общая зона				Б			
Рабочее место экспертов / Администратора центра проведения экзамена				В			
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество		Единица измерения
					ПА	ГИА ДЭ БУ	
Перечень оборудования							
1.	Щит пластиковый	ЩРН-П, 36 модулей, шины N, PE	27.12.10	На 1 раб. место	1	1	шт
2.	Щит этажный без слаботочного отсека	на два потребителя, металл, дин-рейка, оперативная панель, смотровые окна учета / аналог	27.12.10	На 1 раб. место	-	1	шт

3.	Автоматический выключатель	2Р 25А 4,5кА	27.12.22	На 1 раб. место	1	1	шт
4.	Автоматический выключатель	1Р 6А 4,5кА	27.12.22	На 1 раб. место	2	5	шт
5.	Автоматический выключатель дифференциального тока	2Р 16А 30мА	27.12.22	На 1 раб. место	1	3	шт
6.	Автоматический выключатель	2Р, 63А 4,5кА, на DIN рейку	27.12.22	На 1 раб. место	-	2	шт
7.	Автоматический выключатель	2Р, 50А 4,5кА, на DIN рейку	27.12.22	На 1 раб. место	-	2	шт
8.	Автоматический выключатель	1Р, 32А 4,5кА, на DIN рейку	27.12.22	На 1 раб. место	-	2	шт
9.	Автоматический выключатель	1Р, 25А 4,5кА, на DIN рейку	27.12.22	На 1 раб. место	-	2	шт
10.	Автоматический выключатель	1Р, 16А 4,5кА, на DIN рейку	27.12.22	На 1 раб. место	-	2	шт
11.	Автоматический выключатель	1Р, 10А 4,5кА, на DIN рейку	27.12.22	На 1 раб. место	-	2	шт
12.	Шина соединительная	1-фазная, 63А	27.33.13	На 1 раб. место	-	0.2	м
13.	Шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль)	на Дин-рейку, 2х7 отверстий	27.33.13	На 1 раб. место	-	2	шт
14.	Прибор учета ЭЭ	1-фазный, прямого включения, 230В,60А, на Дин- рейку	26.51.63	На 1 раб. место	-	2	шт
15.	Контактор модульный	КМ20-20, 230В, 2НО	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	шт
16.	Реле времени	с задержкой на включение после подачи сигнала, 230В, возможность регулировки времени задержки, на DIN-рейку	27.12.24	На 1 раб. место	1	1	шт

17.	Реле времени	с задержкой на выключение после пропадания сигнала, 230В, возможность регулировки времени задержки, на DIN-рейку	27.12.24	На 1 раб. место	1	1	шт
18.	Реле импульсное	включение/выключение от импульсного сигнала (кнопки), 230В, на DIN-рейку	27.12.24	На 1 раб. место	1	1	шт
19.	Ограничитель на DIN-рейку	Материал – металл, 35мм, тип зажима – винтовой	27.33.13	На 1 раб. место	6	18	шт
20.	Зажим наборный	ЗНИ-4мм2 серый	27.33.13	На 1 раб. место	12	12	шт
21.	Зажим наборный	ЗНИ-4мм2 синий	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	шт
22.	Заглушка	Для ЗНИ-4мм2	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	шт
23.	Светильник светодиодный	230В, 8-12Вт, круг 160-180 мм, высота 60-85.0 мм	27.40.39	На 1 раб. место	4	4	шт
24.	Вилка стационарная	16А, 200-250В, P+N+PE	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	шт
25.	Вилка переносная	16А, 200-250В, P+N+PE (для подачи напряжения на стенд)	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	шт
26.	Розетка стационарная	16А, 200-250В, P+N+PE (для питания рабочего места)	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	шт
27.	Розетка переносная	16А, 200-250В, P+N+PE (для подачи напряжения на стенд)	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	шт
28.	Розетка	Внутренней установки, 16А, с заземлением, 3 контакта, одинарная	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	шт
29.	Выключатель	Внутренней установки, 10А, одноклавишный, 2 контакта	27.33.11	На 1 раб. место	1	1	шт
30.	Кнопочный выключатель	Внутренней установки, 10А, одноклавишный, 2 контакта, без фиксации	27.33.11	На 1 раб. место	1	1	шт
31.	Стол	Не менее 1200х60х840мм	31.01.12	На 1 раб. место	1	1	шт

32.	Стул	Жесткий на максимальный вес не менее 100 кг	31.01.12	На 1 раб. место	1	1	шт
33.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	26.20.11	На 1 раб. место	-	1	шт
34.	Инструментальная тележка	Не менее 3 полок (ящиков) не менее 600x400x700	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	шт
35.	Щит пластиковый	накладной, пластик, не менее IP20, не менее 12 модулей	27.12.10	На 1 раб. место	-	1	шт
36.	Программируемое логическое реле	230В/24В, не менее 8 входов, не менее 4 выходов, язык программирования FBD	27.12.24	На 1 раб. место	-	1	шт
37.	Блок питания (трансформатор)	230В/12-24В (необходим в случае использования ПЛР на 12-24В)	26.20.40	На 1 раб. место	-	1	шт
38.	Кнопка управления	1НО,1НЗ с самовозвратом, D=22мм	27.33.13	На 1 раб. место	-	4	шт
39.	Выключатель/переключатель	1НО с фиксацией, D=22мм	27.33.11	На 1 раб. место	-	4	шт
40.	Лампа индикаторная	230В/12-24В, D=22мм	27.40.15	На 1 раб. место	-	8	шт
41.	Кнопочный пост	КП104	27.33.13	На 1 раб. место	-	3	шт
42.	Среда программирования	Программное обеспечение для программируемого логического реле с языком FBD	62.01.29	На 1 раб. место	-	1	шт
43.	Рабочая поверхность	размеры: не более 1600x2500мм, жесткое крепление, толщина листов не менее 18мм, материал фанера, ДСП и т.п.	16.21.13	На 1 раб. место	1	1	шт
44.	Рабочая поверхность	размеры: не более 1200x2500мм, жесткое крепление, толщина листов не менее 18мм, материал фанера, ДСП и т.п.	16.21.13	На 1 раб. место	-	1	шт
45.	Вилка электрическая	Прямая, с заземлением, 230В, 16А	27.33.13	На 1 раб. место	-	1	шт

46.	Веник и совок	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	32.91.19	На 1 раб. место	1	1	шт
47.	Мусорная корзина	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	22.22.13	На 1 раб. место	1	1	шт
48.	USB кабель	Для программирования ПЛР	27.32.13	На 1 раб. место	-	1	шт
Перечень инструментов							
1.	Пассатижи	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт
2.	Боковые кусачки	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт
3.	Устройство для снятия изоляции 0,2-6мм	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт
4.	Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт
5.	Набор отверток плоских, крестовых	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт
6.	Мультиметр универсальный	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	26.51.43	На 1 раб. место	1	1	шт
7.	Круглогубцы	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт
8.	Отвертка аккумуляторная с регулировкой скорости и усилия	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт
9.	Набор бит (для аккумуляторной отвертки)	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт
10.	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм2	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт

Перечень расходных материалов							
1.	Кабельный канал	ШхГхД: 100х60х2000мм	27.33.14	На 1 раб. место	2	2	м
2.	Заглушка для кабельного канала	совместимая заглушка с кабельным каналом 100х60мм, универсальное исполнение, защелкивается на внешнюю сторону	27.33.14	На 1 раб. место	2	2	шт
3.	Кабельный канал	ШхГхД: 25х16х2000	27.33.14	На 1 раб. место	2	2	м
4.	Труба гладкая жесткая д 16	нар. диаметр: 16мм, внутр. диаметр не менее 14,5 мм	22.21.29	На 1 раб. место	1	1	м
5.	Труба гладкая жесткая д 20	нар. диаметр: 20 мм, внутр. диаметр не менее 18,5 мм	22.21.29	На 1 раб. место	0.5	0.5	м
6.	Муфта труба-коробка д 16	степень защиты IP65, материал: ПВХ (PVC), модель или исполнение: резьбовая	22.21.29	На 1 раб. место	3	3	шт
7.	Муфта труба-коробка д 20	степень защиты IP65, материал: ПВХ (PVC), модель или исполнение: резьбовая	22.21.29	На 1 раб. место	1	1	шт
8.	Коробка универсальная	КМКУ 88х88х44	22.21.29	На 1 раб. место	3	3	шт
9.	Провод	ПВС 3×4	27.32.13	На 1 участника	2	2	м
10.	Провод	ПВС 3×2,5	27.32.13	На 1 участника	2	2	м
11.	Провод	ПВС 2×0,75	27.32.13	На 1 участника	10	10	м
12.	Провод	ПВ3 1х0,75 (белый)	27.32.13	На 1 участника	3	3	м
13.	Провод	ПВ3 1х0,75 (синий)	27.32.13	На 1 участника	2	2	м
14.	Провод	ПВ3 1х2,5 (белый)	27.32.13	На 1 участника	2	2	м
15.	Провод	ПВ3 1х2,5 (синий)	27.32.13	На 1 участника	1	1	м

16.	Наконечник штыревой	НШвИ 0,75-8,0	22.29.29	На 1 участника	50	50	шт
17.	Наконечник штыревой	НШвИ 2х0.75-10 НГИ2	22.29.29	На 1 участника	30	30	шт
18.	Наконечник штыревой	НШвИ 4,0-09 4мм2	22.29.29	На 1 участника	10	10	шт
19.	Наконечник штыревой	НШвИ 2,5-8,2	22.29.29	На 1 участника	20	20	шт
20.	Наконечник штыревой	НШвИ 2х2.5-12 НГИ2	22.29.29	На 1 участника	15	15	шт
21.	Держатель с защелкой д 16	материал: ударный полистирол, способ/тип крепления: отверстие под винт	22.21.29	На 1 раб. место	6	6	шт
22.	Держатель с защелкой д 20	материал: ударный полистирол, способ/тип крепления: отверстие под винт	22.21.29	На 1 раб. место	2	2	шт
23.	Саморезы универсальные 3,5х25	Тип, модель, производитель – на усмотрение ОО, для подготовки стендов	25.94.11	На 1 раб. место	70	70	шт
24.	Наконечник штыревой	НШвИ 0,75-8,0	22.29.29	На 1 раб. место	-	50	шт
25.	Наконечник штыревой	НШвИ 2х0.75-10 НГИ2	22.29.29	На 1 раб. место	-	30	шт
26.	Провод	ПВ1 1×10 белый	27.32.13	На 1 участника	-	5	м
27.	Провод	ПВ1 1×10 синий	27.32.13	На 1 участника	-	5	м
28.	Провод	ПВ3 1×10 желто-зеленый	27.32.13	На 1 участника	-	2	м
29.	Наконечник штыревой	НШвИ 10-12	22.29.29	На 1 участника	-	6	шт
30.	Наконечник кольцевой	НКИ 10-8	22.29.29	На 1 участника	-	10	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности							
1.	Защитные очки	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	32.50.42	На 1 раб. место	1	1	шт

2.	Перчатки электромонтажника	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации		14.19.23	На 1 раб. место	1	1	шт
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество		Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	
Перечень оборудования								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Перечень инструментов								
1.	Шуруповерт аккумуляторный	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации, для монтажа стендов	28.24.11	На всю площадку	-	1	1	шт
2.	Стусло поворотное	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации, для монтажа стендов	25.73.60	На всю площадку	-	1	1	шт
Перечень расходных материалов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности								

1.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	28.29.22	На всю площадку	-	1	1	шт
2.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	шт
4. Инфраструктура рабочего места администратора центра проведения экзамена								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики		ОКПД-2		Количество		Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	
Перечень оборудования								
1.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации		26.20.13		1	1	шт
2.	Многофункциональное устройство	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации		28.23.23		1	1	шт
3.	Стол	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации		31.01.12		1	1	шт
4.	Стул	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации		31.01.12		1	1	шт

5.	Степлер со сменными скобами	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации		25.99.23	1	1	шт
6.	Мусорная корзина	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации		22.22.13	1	1	шт
Перечень инструментов							
1.	Не требуется	-		-	-	-	-
Перечень расходных материалов							
1.	Бумага	Офисная, формат А4, белая, (пачка 500 л.)		17.12.14	1	2	пач
2.	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий		32.99.12	2	2	шт
3.	Папка перфорированная (файл)	Прозрачная (100шт)		22.29.25	1	1	шт
4.	Скотч 10м. ширина 80-100мм	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации		22.29.21	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности							
1.	Не требуется	-		-	-	-	-
5. Инфраструктура рабочего места экспертной группы							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество	Единица измерения
						ПА / ГИА ДЭ БУ	
Перечень оборудования							
1.	Стол	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	31.01.12	На кол-во экспертов	2	1 / 1	шт
2.	Стул	Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации	31.01.12	На 1 эксперта	-	1 / 1	шт

Перечень инструментов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов								
1.	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описание площадки								
6.1. Дополнительная инфраструктура для подготовки рабочего места участника								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество	Количество		Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	
Перечень оборудования								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Перечень инструментов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-

6.2 Дополнительные технические требования к площадке		
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики
1.	Площадь рабочей зоны участника	не менее 4 кв.м. на 1 (одного участника)
2.	Освещение	Г-1 не менее 300 Люкс - зона А:
3.	Электроснабжение рабочей зоны участника	230 В (L, N, PE) с защитой от токов КЗ, перегрузки, утечки (30мА) - зона А
4.	Покрытие пола	Обеспечивает безопасное перемещение, не имеет выступов в местах состыковки элементов покрытия - вся площадка

3.3 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

1.1 К участию в ДЭ допускаются лица:

- прошедшие инструктаж по охране труда (под подпись);

- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений и работе на оборудовании;

1.2 В процессе выполнения заданий ДЭ и нахождения на территории и в помещениях мест проведения ДЭ, участник обязан соблюдать:

- инструкцию по охране труда;

- правила пользования индивидуальными средствами защиты;

- расписание и график проведения экзамена;

- правила пожарной безопасной;

- личную гигиену.

1.3 На участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

- повышенное напряжение в электрической цепи, которое может вызвать протекание опасного тока через тело человека;

- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности конструкций и оборудования;

- отлетающие частицы обрабатываемых материалов, части оборудования, инструментов;

- движущиеся и вращающиеся части инструмента и приспособлений.

1.4 Средства индивидуальной защиты, используемые во время выполнения задания:

- комбинезон, костюм или халат х/б, закрытая обувь;

- защитные перчатки;

- инструмент ручной изолирующий;

- защитные очки (средства защиты лица и глаз).

1.5 В случаях получения травмы, возникновения несчастного случая или болезни участника немедленно уведомляется эксперт.

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. Подготовить рабочее место – разложить на свои места необходимые для работы материалы, приспособления.

2.2. Перед началом выполнения работ необходимо надеть рабочую специальную одежду и обувь, подготовить перчатки и средства защиты глаз.

2.3. Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе.

2.4. Участнику запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования, применение которых может повлечь за собой получение травмы, либо создание аварийной ситуации.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

3.1. При выполнении заданий участнику необходимо использовать средства защиты глаз и при необходимости электромонтажные перчатки.

3.2. Проверка работы электрических схем и электрического оборудования, находящегося под напряжением, производится только экспертами.

3.3. Подавать напряжение на собранную схему на электроустановку осуществляется экспертами.

3.4. При работе необходимо следить, чтобы открытые части тела, одежда и волосы не касались вращающихся частей оборудования и инструмента.

3.5. Подача напряжения на смонтированную схему разрешается только при закрытых дверцах и панелях шкафов, крышках кабель-каналов, распределительных коробок, кнопочных постов и т.п.

3.6. Для проверки наличия напряжения на схеме нужно пользоваться указателем напряжения или измерительным прибором.

3.7. Запрещается оставлять без надзора включенные электрические схемы и устройства.

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

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

3.10. Запрещается сдувать и смахивать рукой стружку и другой мусор. Для этого использовать щетку, пылесос с применением средств защиты – защитные очки и перчатки.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно отключить источник электропитания и сообщить о случившемся Экспертам.

4.2. При возгорании электроустановки необходимо отключить электрооборудование от источника питания, сообщить об этом экспертам, принять меры к локализации возгорания. Для тушения электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В, следует применять порошковые или углекислотные огнетушители.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

5.1. Привести в порядок рабочее место. Уборку выполнять с применением специальных средств и средств индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

5.2. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.

5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

Организационные требования:

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее

подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в данную инструкцию.

2. Технический эксперт под подпись знакомит администратора центра проведения экзамена, экспертную группу, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

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

3.4 Условия привлечения экспертов

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	**Минимальное количество экспертов[10]**	**Рекомендуемое количество экспертов[11]**
1	2	2
2	2	2
3	2	3
4	2	3
5	2	3
6	3	4
7	3	4
8	3	4
9	3	4
10	3	4
11	3	4
12	3	4
13	5	6
14	5	6
15	5	6
16	5	6
17	5	6
18	5	6
19	5	6
20	5	6
21	6	7
22	6	7
23	6	7
24	6	7
25	6	7

[10] количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ
[11] количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

Увеличение числа рекомендуемых экспертов обусловлено:

- соблюдение техники безопасности;
- особенности проведения оценки процесса, а не итогового продукта.

3.5 Образец заданий

Содержание задания ДЭ зависит от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого задания представлена в таблице № 11.

Таблица № 11

Задания	**Вид деятельности**	**Продолжительность выполнения Задания / Максимальная продолжительность ДЭ**	
		ДЭ в рамках ПА	**ГИА ДЭ БУ**
Задание 1	Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Задание 2	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации		1 ч. 00 мин.
Задание 3	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации		1 ч. 00 мин.
Максимальная продолжительность ДЭ:		1 ч. 30 мин.	3 ч. 30 мин.

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Задание 1. Монтаж осветительных сетей

Участнику необходимо выполнить монтаж и коммутацию щита освещения, элементов управления и нагрузки на подготовленном заранее стенде (Приложения 1-2). В задании предусматривается проведение следующих работ:

- установка модульного электрооборудования;
- коммутация щита в соответствии с принципиальной схемой (Приложение 3);
- маркировка оборудования;
- прокладка проводников в кабеленесущих системах;

- подключение элементов управления и нагрузки.

Подготовительные работы выполняются заранее для каждого рабочего места в соответствии с приложениями к образцу задания.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КИМ_08.02.09-2-2027.pdf

Прил_2_ОЗ_КИМ_08.02.09-2-2027.pdf

Прил_3_ОЗ_КИМ_08.02.09-2-2027.pdf

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Задание 1. Монтаж осветительных сетей

Участнику необходимо выполнить монтаж и коммутацию щита освещения, элементов управления и нагрузки на подготовленном заранее стенде (Приложения 1-2). В задании предусматривается проведение следующих работ:

- установка модульного электрооборудования;
- коммутация щита в соответствии с принципиальной схемой (Приложение 3);
- маркировка оборудования;
- прокладка проводников в кабеленесущих системах;
- подключение элементов управления и нагрузки.

Подготовительные работы выполняются заранее для каждого рабочего места в соответствии с приложениями к образцу задания.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КИМ_08.02.09-2-2027.pdf

Прил_2_ОЗ_КИМ_08.02.09-2-2027.pdf

Прил_3_ОЗ_КИМ_08.02.09-2-2027.pdf

Задание 2. Монтаж и коммутация распределительного щита

Участнику, в отведенное время, необходимо выполнить коммутацию этажного распределительного щита с учетом селективности, нагрузки и сечения проводников.

Участнику необходимо выполнить чтение однолинейной электрической схемы, рассчитать согласно указанной мощности рабочий ток потребителей и вписать полученные значения в однолинейную схему (Приложение 5). На

основании расчета выполнить выбор автоматических выключателей потребителей, автоматический выключатель дифференциального тока и автоматический выключатель на вводе.

Участнику необходимо выполнить сборку приборов, узлов и механизмов электрооборудования согласно монтажной схеме (Приложение 4).

Напряжение на ЭЩ не подается, корректность проверяется визуально и путем прозвонки.

Необходимые приложения:

Прил_4_ОЗ_КИМ_08.02.09-2-2027.pdf

Прил_5_ОЗ_КИМ_08.02.09-2-2027.pdf

Задание 3. Программирование ПЛК

В задании предусматривается проведение следующих работ:

- создание программы для ПЛР на языке программирования FBD согласно заданному алгоритму (Приложение 6);

- загрузка разработанной программы на стенд «Программирование»

Для выполнения задания необходимо заранее подготовить стенд для программирования. Электрическая схема и общий вид стенда отражены в Приложении 7.

Необходимые приложения:

Прил_6_ОЗ_КИМ_08.02.09-2-2027.pdf

Прил_7_ОЗ_КИМ_08.02.09-2-2027.pdf

3.6 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен на рисунке 1

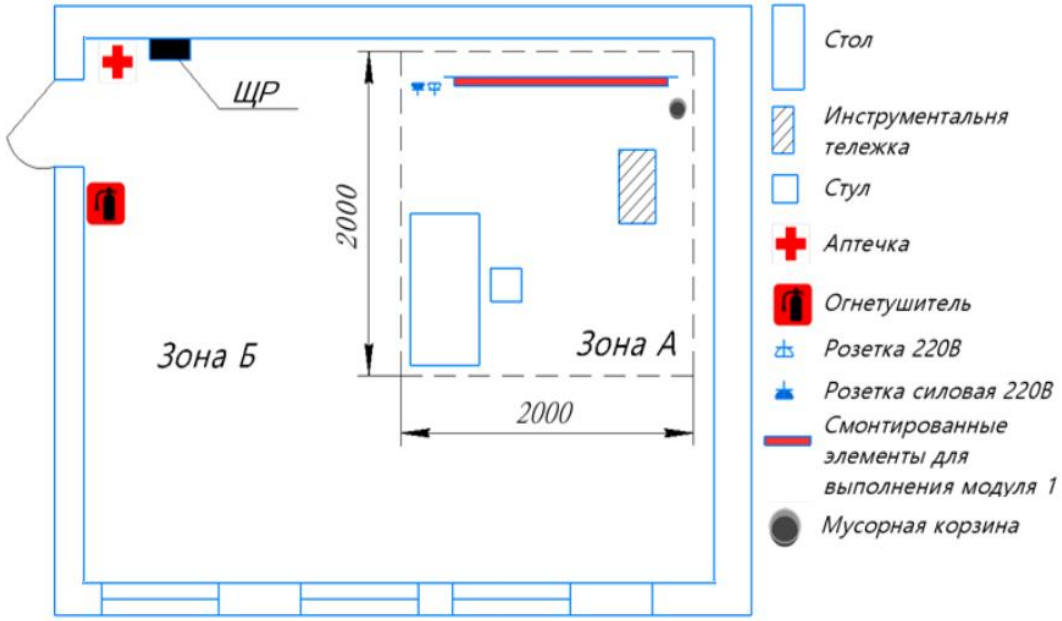


Рисунок 1

ЦПДЭ при создании плана застройки ориентируется на примерный план застройки площадки и определяет размер рабочих мест, расстояния между ними, исходя из особенностей помещений, габаритов оборудования, специфики заданий и соблюдения норм СанПиН.

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ГИА БУ, представлен на рисунке 2

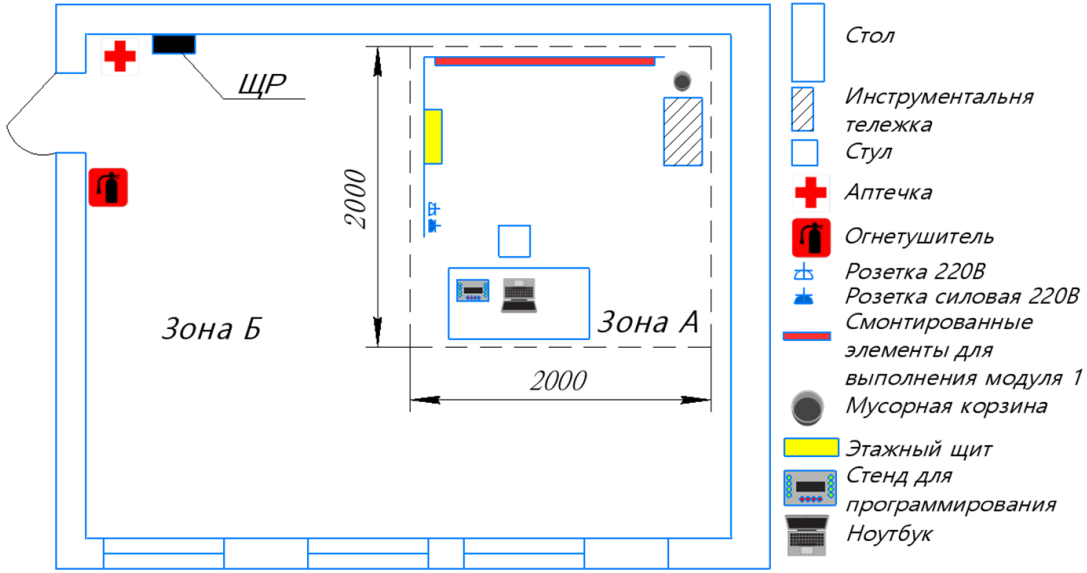


Рисунок 2

ЦПДЭ при создании плана застройки ориентируется на примерный план застройки площадки и определяет размер рабочих мест, расстояния между ними, исходя из особенностей помещений, габаритов оборудования, специфики заданий и соблюдения норм СанПиН.

Приложение 1 к спецификации КИМ
Тома 1 (инвариантная часть)

ФОРМА СПЕЦИФИКАЦИИ КИМ ДЭ ТОМ 2 (ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ)

СОГЛАСОВАНА

_____ / ФИО
«__» _____202_ г.
МП

УТВЕРЖДЕНА

_____ / ФИО
«__» _____202_ г.
МП

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 2 (вариативная часть)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	XX.01(02).XX Наименование профессии (специальности)
Наименование квалификации (наименование направленности)	Наименование(-я) квалификации(-й) (наименование направленности)

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по <профессии (специальности)> XX.<01(02)>.XX <наименование профессии (специальности)>, утвержденный приказом <Минобрнауки России (Минпросвещения России)> от XX.XX.XXXX № (ред. от XX.XX.XXXX)
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
Уровень демонстрационного экзамена:	Профильный (вариативная часть)
Шифр КИМ:	КИМ XX.XX.XX-X-2027

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	-	государственная итоговая аттестация
ДЭ	-	демонстрационный экзамен
ДЭ ПУ	-	демонстрационный экзамен профильного уровня
КИМ	-	контрольные измерительные материалы, представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы
ОК	-	общая компетенция
ПК	-	профессиональная компетенция
СПО	-	среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	-	федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан контрольный измерительный материал
ЦПДЭ	-	центр проведения демонстрационного экзамена

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ КИМ (ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ)

2.1Комплекс основных характеристик для проведения ДЭ

КИМ в части ГИА ДЭ ПУ включает составные части – инвариантную и вариативную части.

Настоящая спецификация КИМ (вариативной части) предназначена для организации и проведения вариативной части ГИА ДЭ ПУ (далее – ПУ ВЧ).

Для выполнения заданий КИМ ПУ ВЧ *предусматривается / не предусматривается* наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров)[12].

Продолжительность ДЭ ПУ ВЧ определяется в соответствии с данными, приведенными в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	**Уровень ДЭ**	**Составная часть КИМ (инвариантная/ вариативная)**	**Продолжительность ДЭ**
ГИА	Профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	*4 астрономических ч.*[13]
		Вариативная часть	**0 ч. 00 мин.**

[12] Информация о волонтерах может быть дополнена в случае, если это предусмотрено особенностью выполнения задания вариативной части КИМ.

[13] Время является рекомендованным. Образовательные организации на свое усмотрение при наличии мотивированного обоснования могут увеличить время, рекомендованное на выполнение вариативной части профильного уровня.

Содержательная структура спецификации КИМ (вариативной части) представлена в таблице № 2.

Таблица № 2

Вид деятельности	**Перечень оцениваемых ОК, ПК**	**Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)**	**№ Задания[14]**
№ Задания	**Наименование задания**		
Задание n			
Задание n			
Задание n			

[14] Наименование и порядковый номер задания определяются видом аттестации и уровнем ДЭ .

Распределение значений максимальных баллов (таблица № 3) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КИМ.

Таблица № 3

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КИМ	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		75 из 75
ГИА	*ДЭ ПУ*	*Вариативная часть*	*25 из 25*
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ ВЧ в рамках ГИА представлено в таблице № 4.

Таблица № 4

№ п/п	Вид деятельности	Критерий оценивания[15]	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
		ВСЕГО (вариативная часть)[16]	**25,00**

[15] Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

[16] Критерии оценивания вариативной части КИМ разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных работодателем (работодателями), участвующим в управлении образовательной организацией и в организации образовательной деятельности на всех этапах разработки и реализации образовательных программ среднего профессионального образования, включая практическую подготовку, в целях кадрового обеспечения соответствующих отраслей экономики и социальной сферы.

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

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания для проведения ДЭ ПУ ВЧ представлен в таблице № 5.

Таблица № 5

1. Зоны площадки						
Наименование зоны площадки				**Код зоны площадки**		
Рабочее место участника				А		
Общая зона				Б		
Рабочее место экспертов / Администратора центра проведения экзамена				В		
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ						
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество для проведения ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
Перечень оборудования						
1.	Не требуется[17]	-	-	-	-	-
Перечень инструментов						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-

[17] Здесь и далее в соответствующих строках прописывается «Не требуется», если для выполнения задания / заданий вариативной части КИМ не требуется дополнение к перечню оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, представленному в инвариантной части КИМ.

3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество для проведения ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
Перечень оборудования							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Перечень инструментов							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-

4. Инфраструктура рабочего места администратора центра проведения экзамена					
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество для проведения ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
Перечень оборудования					
1.	Не требуется	-	-	-	-
Перечень инструментов					
1.	Не требуется	-	-	-	-
Перечень расходных материалов					
1.	Не требуется	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности					
1.	Не требуется	-	-	-	-

5. Инфраструктура рабочего места экспертной группы							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество для проведения ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
Перечень оборудования							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Перечень инструментов							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки							
6.1 Дополнительная инфраструктура для подготовки рабочего места участника							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество	Количество для проведения ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
6.2 Дополнительные технические требования к площадке							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики					
1.	Не требуется	-					

2.3 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.[18]
2. Требования по технике безопасности перед началом работы.
3. Требования по технике безопасности во время работы.
4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.
5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

2.4 Условия привлечения экспертов

Количество экспертов для проведения ГИА в форме ДЭ ПУ ВЧ, представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Минимальное количество экспертов[19]	Рекомендуемое количество экспертов[20]
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

[18] Если не требуется, то пишется «Не требуется отдельной инструкции по технике безопасности для проведения ДЭ ПУ ВЧ, отличной от представленной в инвариантной части КИМ».
[19] количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ
[20] количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

2.5 Образцы заданий

Продолжительность выполнения каждого задания представлена в таблице № 7.

Таблица № 7

Задания	**Вид деятельности**	**Продолжительность выполнения Задания / Максимальная продолжительность ДЭ ПУ ВЧ**
		ГИА ДЭ ПУ
Задание n	ВД n	0 ч. 00 мин.
Задание n	ВД n, ВД n	0 ч. 00 мин.
Задание n	ВД n, ВД n	0 ч. 00 мин.
Задание n	ВД n	0 ч. 00 мин.
Задание n	ВД n	0 ч. 00 мин.
Максимальная продолжительность ДЭ ПУ ВЧ:		0 ч.00 мин.

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ ВЧ

Задание n. <Наименование задания>[21]

Текст задания

Необходимые приложения:

Инструкция для администратора центра проведения экзамена:

Инструкция для технического эксперта:

Задание n. <Наименование задания>

Задание инвариантной части КИМ дополняется в вариативной части следующими задачами (действиями):

Текст-дополнение[22]

Необходимые приложения:

Инструкция для администратора центра проведения экзамена:

Инструкция для технического эксперта:

[21] Макет экспорта при формировании задания без расширения

[22] Если задание инвариантной части КИМ содержало нумерацию, ее необходимо продолжить в тексте-дополнении.

2.6. Примерный план застройки площадки ДЭ

Пример оформления плана застройки ЦПДЭ для проведения ГИА ДЭ ПУ ВЧ представлен на рисунке 3.

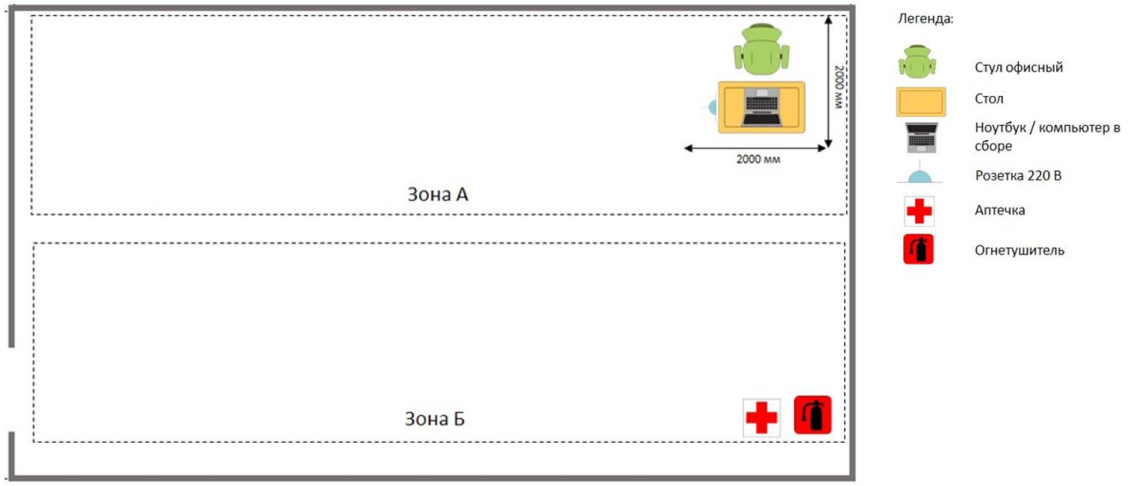


Рисунок 3