



УТВЕРЖДЕНО

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО
от 25.09.2024 № 01-09-725

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования
Наименование квалификации (наименование направленности)	Электромонтажник по освещению и осветительным сетям и электромонтажник по кабельным сетям
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 23.03.2018 № 205
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 08.01.18-2-2025

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	- демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен 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

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

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в 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).

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 ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 00 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	1 ч. 40 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	2 ч. 40 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной 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 КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	ПК: Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)	Умение: читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования
		Умение: применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
		Умение: пользоваться приборами, ручным и электрифицированным инструментами и приспособлениями
	ПК: Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты	Умение: подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов
	ОК: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,

² Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

		проявлять толерантность в рабочем коллективе
	ПК: Контролировать качество выполненных работ	Умение: производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	ПК: Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)	Умение: читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования	■	■	■
		Умение: применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ	■	■	■
		Умение: пользоваться приборами, ручным и электрифицированным инструментами и приспособлениями	■	■	■
	ПК: Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты	Умение: подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов	■	■	■
	ОК: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	■	■	■

³ Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе			
	ПК: Контролировать качество выполненных работ	Умение: производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа	■	■	■
	ПК: Производить ремонт осветительных сетей и оборудования	Умение: применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ		■	■
		Практический опыт: выполнения текущего технического обслуживания домовых силовых и слаботочных систем		■	■
		Умение: выявлять и оценивать неисправности домовых силовых систем		■	■
		Умение: определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты		■	■
Монтаж кабельных сетей	ПК: Прокладывать кабельные линии различных видов	Умение: соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ			■
		Практический опыт: выполнения подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования			■
		Умение: пользоваться ручным инструментом для соединения и оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт			■

		Умение: выполнять соединение и оконцевание кабелей			■
	ПК: Проверять качество выполненных работ	Практический опыт: приемосдаточных испытаний монтажа кабельной линии, измерения параметров и оценки качества монтажных работ			■
Вариативная часть КОД					
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными 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.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.</p>					■

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

Таблица № 5

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

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1.	Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	Выполнение работ по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)	10,00
		Установка светильников всех видов, различных электроустановочных изделия и аппараты	4,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	6,00
		Контроль качества выполненных работ	6,00
ИТОГО			26,00

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

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

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1.	Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	Выполнение работ по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)	10,00
		Установка светильников всех видов, различных электроустановочных изделия и аппараты	4,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	6,00
		Контроль качества выполненных работ	6,00
		Производство ремонта осветительных сетей и оборудования	24,00
ИТОГО			50,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1.	Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	Выполнение работ по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)	10,00
		Установка светильников всех видов, различных электроустановочных изделия и аппараты	4,00

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

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

		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	6,00
		Контроль качества выполненных работ	6,00
		Производство ремонта осветительных сетей и оборудования	24,00
2.	Монтаж кабельных сетей	Прокладывание кабельных линии различных видов	24,00
		Проверка качества выполненных работ	6,00
ИТОГО			80,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 9.

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1.	Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	Выполнение работ по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)	10,00
		Установка светильников всех видов, различных электроустановочных изделия и аппараты	4,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	6,00
		Контроль качества выполненных работ	6,00
		Производство ремонта осветительных сетей и оборудования	24,00
		2.	Монтаж кабельных сетей
Проверка качества выполненных работ	6,00		
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁸			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

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

⁸ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом 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.

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 № 10.

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 № 10

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочее место участника					А				
Общая площадка и место членов экспертной группы					Б				
Рабочее место главного экспертов					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	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Рабочая поверхность	Размеры: не менее 800х1500мм, жесткое крепление, материал ОСБ, фанера, ДСП и т.п.	16.21.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

2.	Переносная розетка 1P+PE+N	U=220В, с защитой от токов КЗ и перегрузки	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	Верстак	Тип, производитель, модель - на усмотрение образовательной организации (далее ОО)	32.99.53	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Стул	Тип, производитель, модель - на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Труба ПВХ	Диаметр 16 или 20 мм	27.90.12	На 1 раб. место	2	2	2	м	А
6.	Крепление трубы ПВХ	Диаметр 16 или 20 мм	27.33.14	На 1 раб. место	30	30	30	шт	А
7.	Поворот труба ПВХ 90гр,	Диаметр 16 или 20 мм	27.33.13	На 1 раб. место	8	8	8	шт	А
8.	Распределительная коробка	Не менее 90x90 мм	27.12.31	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А
9.	Датчик освещенности	Тип, производитель - на усмотрение ОО	27.40.42	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
10.	Розетка с заземляющими контактами 220В	Тип, производитель - на усмотрение ОО	27.12.40	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А
11.	Выключатель проходной одноклавишный	Тип, производитель - на усмотрение ОО	27.33.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
12.	Выключатель проходной двухклавишный	Тип, производитель - на усмотрение ОО	27.33.11	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А
13.	Светильник (патрон) настенный	Тип, производитель - на усмотрение ОО	27.33.12	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
14.	Лампа	Тип, производитель - на усмотрение ОО	27.40.1	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
15.	Клеммные зажимы	винтовые, пружинные, 2-4-6 местные и т.п. Тип, производитель,	27.33.13	На 1 раб. место	20	20	20	шт	А

		модель - на усмотрение ОО							
16.	Провод 3x2,5 мм ²	Тип, производитель - на усмотрение ОО	27.32.13	На 1 раб. место	3	3	3	м	А
17.	Провод 3x1,5 мм ²	Тип, производитель - на усмотрение ОО	27.32.13	На 1 раб. место	3	3	3	м	А
18.	Провод 2x1,5 мм ²	Тип, производитель - на усмотрение ОО	27.32.13	На 1 раб. место	3	3	3	м	А
19.	Наконечники штыревые втулочные изолированные	1,5 мм ² , тип, модель, производитель - на усмотрение ОО	27.33.13	На 1 раб. место	100	100	100	шт	А
20.	Наконечники штыревые втулочные изолированные	2,5 мм ² , тип, модель, производитель - на усмотрение ОО	27.33.13	На 1 раб. место	100	100	100	шт	А
21.	Саморезы универсальные	От 20 мм до 35 мм, тип, производитель, модель - на усмотрение ОО	25.94.11	На 1 раб. место	200	200	200	шт	А
22.	Вилка силовая стационарная контактов 1P- N-PE	Тип, производитель - на усмотрение ОО	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
23.	Щит пластиковый	Тип, производитель - на усмотрение ОО	27.12.31	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
24.	Автоматический выключатель	3х полюсный. Тип, производитель, модель - на усмотрение ОО	27.12.22	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
25.	Тисы слесарные	Тип, производитель на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
34.	Кабель силовой	4-5 - ти жильный, сечением не менее 10 мм ² , тип, производитель на усмотрение ОО	27.32.13	На 1 раб. место	1,5	1,5	1,5	м	А

35.	Кабельный наконечник	Болтовой наконечник (срывающийся болт заменить на обычный), диаметр наконечника – в зависимости от сечения жил силового кабеля,	27.33.13	На 1 раб. место	-	-	5	шт	А
36.	Кабельная концевая муфта (перчатка)	Перчатка выбирается для силового кабеля, выбранного ОО	27.33.13	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
37.	Трубка термоусадочная кабельная	Тип, производитель на усмотрение ОО и по типу силового кабеля, можно взять ПВХ трубки или изоленту	27.90.12	На 1 раб. место	-	-	2,5	м	А
Перечень инструментов									
1.	Пассатижи	Тип, производитель - на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Устройство для снятия изоляции	Тип, производитель - на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором	Тип, производитель - на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Набор отверток	Тип, производитель - на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор	А
5.	Мультиметр универсальный	Тип, производитель - на усмотрение ОО	26.51.43	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
6.	Клещи обжимные	Тип, производитель - на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
7.	Ручка шариковая	Тип, производитель - на усмотрение ОО	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
8.	Карандаш простой	Тип, производитель - на усмотрение ОО	32.99.15	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

9.	Маркер (черный)	Тип, производитель - на усмотрение ОО	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
10.	Ластик канцелярский	Тип, производитель - на усмотрение ОО	22.19.20	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
11.	Бейдж горизонтальный, с клипсой и булавкой	Тип, производитель - на усмотрение ОО	32.40.42	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
12.	Папка-конверт с кнопкой	Тип, производитель - на усмотрение ОО	46.49.23	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
Перечень расходных материалов									
1.	Этикет-лента самоклеющаяся	Тип, производитель - на усмотрение ОО	17.29.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Изолента ПВХ или трубка для наконечников	Тип, производитель - на усмотрение ОО	22.21.42	На 1 участника	-	-	1	шт	А
3.	Тряпка обтирочная	Тип, производитель - на усмотрение ОО	13.92.29	На 1 раб. место	-	-	1	м	А
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Корзина для мусора	Тип, модель, производитель - на усмотрение ОО	22.22.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Веник и совок	Тип, модель, производитель - на усмотрение ОО	22.29.23	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	Кисть малярная (для уборки стружки)	Тип, модель, производитель - на усмотрение ОО	32.91.19	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Средства защиты глаз (очки)	Тип, модель, производитель - на усмотрение ОО	32.99.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Средства защиты рук (перчатки)	Тип, модель, производитель - на усмотрение ОО	14.12.30	На 1 раб. место	1	1	1	пар	А

6.	Спецодежда	Тип, модель, производитель - на усмотрение ОО	14.12	На 1 раб. место	1	1	1	изд	А	
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	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Стол (парта) для выполнения "Поиск неисправностей"	Тип, модель, производитель - на усмотрение ОО (не менее 2 на 5 участников)	31.01.12	На кол-во раб. мест	5	-	2	2	шт	Б
2.	Стул для выполнения "Поиск неисправностей"	Тип, модель, производитель - на усмотрение ОО (не менее 2 на 5 участников)	31.01.11	На кол-во раб. мест	5	-	2	2	шт	Б
3.	Стол (парта) для хранения дополнительных расходных материалов	Тип, модель, производитель - на усмотрение ОО	31.01.12	На всю площадку	1	1	1	1	шт	Б
4.	Силовой распределительный щит (РЩ)	Можно БУ, количество отходящих групп - 8,	27.12.31	На кол-во раб. мест	5	-	2	2	шт	Б

		металл, (не менее 2 на 5 рабочих мест)								
5.	Предохранитель	100 А, тип, производитель по выбранному РЦ	27.12.21	На кол-во раб. мест	5	-	6	6	шт	Б
6.	Предохранитель	80 А, тип, производитель по выбранному РЦ	27.12.21	На кол-во раб. мест	5	-	6	6	шт	Б
7.	Предохранитель	63 А, тип, производитель по выбранному РЦ	27.12.21	На кол-во раб. мест	5	-	6	6	шт	Б
8.	Предохранитель	50 А, тип, производитель по выбранному РЦ	27.12.21	На кол-во раб. мест	5	-	6	6	шт	Б
9.	Предохранитель	40 А, тип, производитель по выбранному РЦ	27.12.21	На кол-во раб. мест	5	-	6	6	шт	Б
10.	Предохранитель	32 А, тип, производитель по выбранному РЦ	27.12.21	На кол-во раб. мест	5	-	6	6	шт	Б
11.	Предохранитель	25 А, тип, производитель по выбранному РЦ	27.12.21	На кол-во раб. мест	5	-	6	6	шт	Б
12.	Предохранитель	16 А, тип, производитель	27.12.21	На кол-во раб. мест	5	-	6	6	шт	Б

		по выбранному РЦ								
13.	Кабель 5 жил	Марка, тип на усмотрение ОО (сечением до 35 мм ²)	27.32.13	На кол-во раб. мест	5	-	3	3	м	Б
14.	Кабель 5 жил	Марка, тип на усмотрение ОО (сечением до 25 мм ²)	27.32.13	На кол-во раб. мест	5	-	3	3	м	Б
15.	Кабель 5 жил	Марка, тип на усмотрение ОО (сечением до 16 мм ²)	27.32.13	На кол-во раб. мест	5	-	3	3	м	Б
16.	Кабель 5 жил	Марка, тип на усмотрение ОО (сечением до 10 мм ²)	27.32.13	На кол-во раб. мест	5	-	3	3	м	Б
17.	Кабель 5 жил	Марка, тип на усмотрение ОО (сечением до 6 мм ²)	27.32.13	На кол-во раб. мест	5	-	3	3	м	Б
18.	Кабель 5 жил	Марка, тип на усмотрение ОО (сечением до 4 мм ²)	27.32.13	На кол-во раб. мест	5	-	6	3	м	Б
19.	Кабель 5 жил	Марка, тип на усмотрение ОО (сечением до 2,5 мм ²)	27.32.13	На кол-во раб. мест	5	-	3	3	м	Б
20.	Бирка навесная на кабель	Тип, модель на усмотрение ОО	27.33.13	На кол-во раб. мест	5	-	16	16	шт	Б
Перечень инструментов										

1.	Прибор многофункциональный (мегаомметр)	Мегаомметр и микроомметр, тип, модель на усмотрение ОО	26.51.43	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Набор первой медицинской помощи	Тип, модель, производитель на усмотрение ОО	21.20.24	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
2.	Огнетушитель	Тип, модель, производитель на усмотрение ОО	28.29.22	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
3.	Диэлектрический коврик	Тип, модель на усмотрение ОО	22.19.72	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ				
Перечень оборудования										
1.	Стол	Тип, модель - на усмотрение ОО	31.01.12		1	1	1	шт	В	
2.	Стул	Тип, модель - на усмотрение ОО	31.01.11		1	1	1	шт	В	
3.	Компьютер (ноутбук)	Тип, модель - на усмотрение ОО	26.20.11		1	1	1	шт	В	

4.	Принтер	Тип, модель - на усмотрение ОО	26.20.16	1	1	1	шт	В		
Перечень инструментов										
1.	Ручка шариковая	Тип, модель - на усмотрение ОО	32.99.12	1	1	1	шт	В		
2.	Папка-планшет с прижимом А4	Тип, модель - на усмотрение ОО	17.23.13	1	1	1	шт	В		
3.	Бейдж вертикальный большой на шнурке	Тип, модель - на усмотрение ОО	32.40.42	1	1	1	шт	В		
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага для принтера	Тип, модель - на усмотрение ОО, 500 листов	17.12.14	1	1	2	пач	В		
2.	Папка архивная с завязками А4	Тип, модель - на усмотрение ОО (объем в зависимости от кол-ва участников)	17.23.13	1	1	1	шт	В		
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
5. Инфраструктура рабочего места членов 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	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	
Перечень инструментов										
1.	Ручка шариковая	Тип, модель - на усмотрение ОО	32.99.12	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	Б

2.	Папка-планшет с прижимом А4	Тип, модель - на усмотрение ОО	17.23.13	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	Б
3.	Бейдж вертикальный большой на шнурке	Тип, модель - на усмотрение ОО	32.40.42	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	Б
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики								
1	Площадь зоны:	не менее 4,0 кв.м. на 1 (одного участника)								
2	Освещение:	на рабочих столах – 300-500 люкс.								
3	Электричество:	220/380 Вольт (L1,L2,L3,N,PE) с защитой от токов КЗ, перегрузки, утечки (30мА)								
4.	Контур заземления для электропитания и сети (при необходимости):	TN-S, TN-C-S								
5.	Покрытие пола:	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию 50 м2 на всю зону								

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

3.4 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 № 11.

Таблица № 11

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	6
11	11	6
12	12	6
13	13	6
14	14	6
15	15	6
16	16	6
17	17	6
18	18	6
19	19	6
20	20	9
21	21	9

22	22	9
23	23	9
24	24	9
25	25	9

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

1.1. К выполнению работ ДЭ допускаются обучающиеся, прошедшие инструктаж по охране труда и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При выполнении работ должна использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: спецодежда хлопчатобумажная (китель), перчатки х/б, очки.

1.4. В помещении для выполнения работ должна быть медаптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.

2. Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы.

2.1. Надеть спецодежду.

2.2. Проверить состояние и исправность оборудования и инструмента.

2.3. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления и разложить на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.4. Подготовить к работе средства индивидуальной защиты, убедиться в их исправности.

3. Требования по технике безопасности и охране труда во время работы.

3.1. Собирать электрические схемы, производить в них переключения необходимо только при отсутствии напряжения. Источник тока подключать в последнюю очередь.

3.2. Электрические схемы собирать так, чтобы провода не перекрещивались, не были натянуты и не скручивались петлями.

3.3. Собранную электрическую схему включать под напряжение только после проверки ее экспертами и только после проведения испытаний.

3.4. Не проверять наличие напряжения прикосновением пальцев, использовать для этого указатель напряжения.

3.5. Не оставлять без надзора не выключенные электрические устройства.

4. Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях.

4.1. При обнаружении повреждений электропроводки, неисправности оборудования, приборов немедленно отключить питание и сообщить об этом экспертам.

4.2. При загорании электрооборудования немедленно выключить автомат и приступить к тушению очага возгорания углекислотным, порошковым огнетушителем или песком.

4.3. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

5. Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы.

5.1. Отключить электрическую схему от источника тока.

5.2. Привести в порядок рабочее место, сдать на хранение оборудование и инструмент.

5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

Организационные требования:

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

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

3.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 12

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 1: Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 40 мин.
Модуль № 2: Монтаж кабельных сетей	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Монтаж осветительных электропроводок и оборудования

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания 1: **Коммутация элементов осветительной сети.**

На подготовленном заранее стенде в соответствии с приложением 1, участнику за определенное время необходимо выполнить коммутацию элементов осветительной сети в распределительных коробках.

Стенд представляет собой лист ДСП (ОСБ или фанеры), на котором должны быть смонтированы, в соответствии с приложением 1, элементы управления и нагрузки, распределительные коробки, кабеленесущие системы, провода. Провода заранее должны быть подключены к элементам управления

и нагрузки. Между ЩО и распределительными коробками провода прокладываются двух видов сечения (1,5 и 2,5 мм²).

Участник подписывает все элементы оборудования согласно схеме. Путем прозвонки элементов управления и нагрузки в распределительных коробках с помощью электроизмерительных приборов, участнику необходимо произвести подключение выводов элементов с помощью многоразовых сжимов-соединителей по определенной схеме, согласно варианту задания.

Для проверки правильности собранной схемы перед подачей напряжения необходимо провести испытания. Проводят два вида испытаний:

- 1) замер сопротивления заземляющего проводника;
- 2) замер сопротивления изоляции проводников.

Перед проведением испытаний участник производит доклад о проделанной работе и видах испытаний, а также методики проведения предстоящих испытаний. Результаты испытаний заносятся в протокол испытаний (приложение 2). Протокол заполняется участником, адреса и(или) точки проведения испытания определяет и вписывается в протокол перед проведением испытанием. Если участник не может или не имеет представление о методике проведения испытаний, их проводят под руководством линейных экспертов.

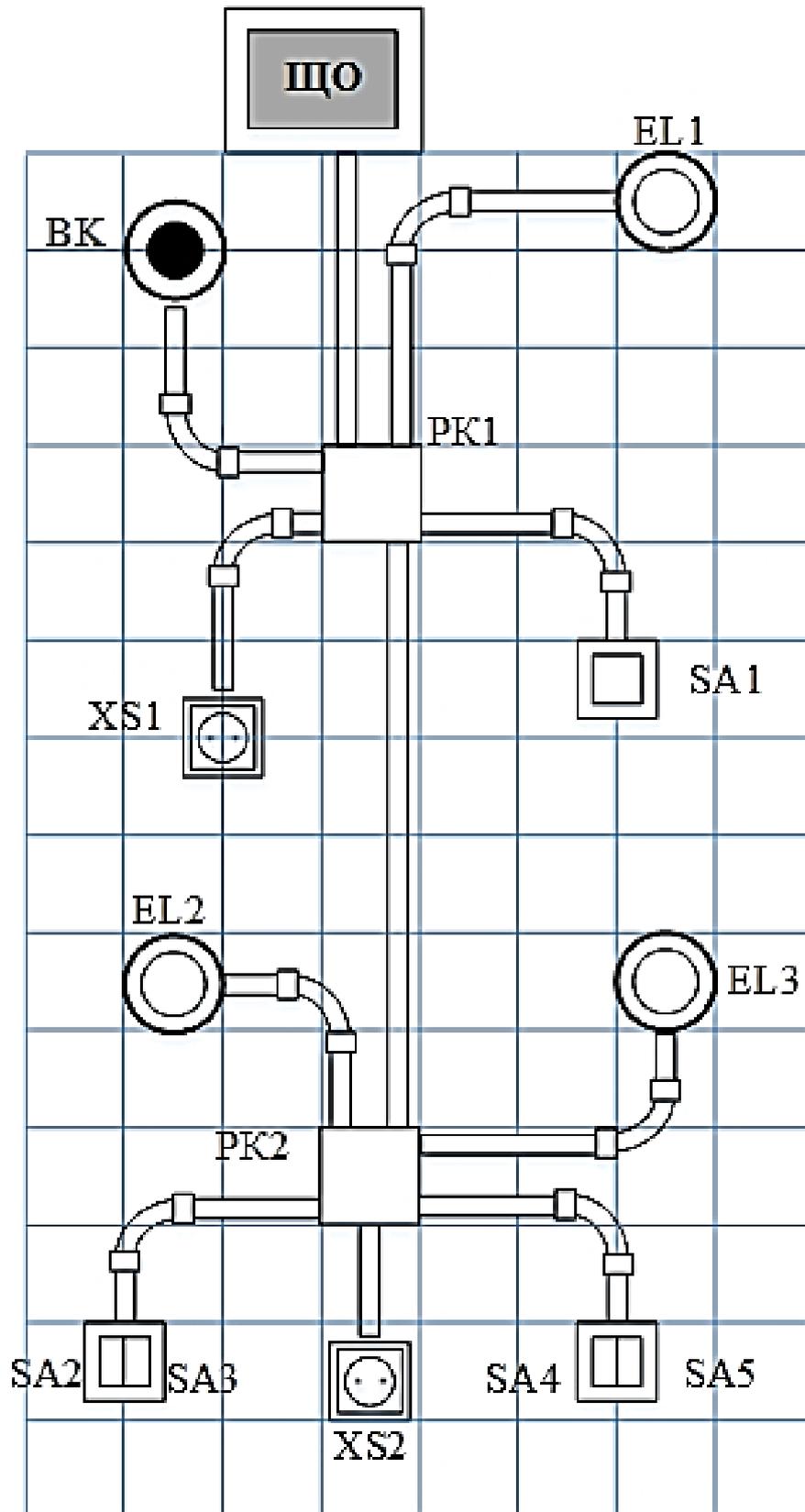
Оценивается каждый работающий элемент схемы согласно выданного варианта.

Необходимые приложения:

Приложение 1. Коммутация элементов осветительной сети;

Приложение 2. Протокол проведения испытаний.

Коммутация элементов осветительной сети.



**ПРОТОКОЛ
проведения испытаний**

Участник _____ Рабочее место № _____

1. Проверка наличия непрерывности цепи и качества контактных соединений заземляющих изолированных проводников.

№	Адрес 1	Адрес 2	R _{измер.} , Ом нормативное значение	R _{измер.} , Ом фактическое значение	Вывод о соответствии
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

2. Проверка сопротивления изоляции проводов, кабелей, электрических аппаратов.

№	Наименование линии	Сопротивление изоляции, (МОм)			Вывод о соответствии
		N-PE	L1-PE	L1-N	
1					
2					
3					
4					
5					

Дата _____ Подпись участника _____

Заключение экспертной группы (заполняется экспертами)			
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3
Экспертная оценка доклада участника о методиках проведения испытаний (да или нет)			
Проведение испытаний. Испытания проведены корректно, в соответствии с методикой (да или нет)			
Оформление отчета. В отчете указаны все адреса и линии измерений, нормируемые значения (да или нет)			
Количество использованных попыток. (Учитывается только в случае полного выполнения КЗ, устранения замечаний, перекоммутации): 1, 2 или 3 попытки			
Подписи экспертов			

Модуль № 1:

Монтаж осветительных электропроводок и оборудования

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания 2: **Поиск неисправностей в силовом распределительном щите 0,4 кВ.**

При выполнении задания 2 модуля 1 ставятся следующие цели:

1. Проверка навыков определения и установки плавких вставок в силовой распределительный щит;
2. Проверка навыков чтения принципиальных схем;
3. Проверка навыков поиска неисправностей и несоответствий.

При выполнении данного модуля 2 ставятся следующие задачи:

1. Определение характеристик и установки плавких вставок;
2. Проведение работ по поиску неисправностей и несоответствий.

Стенд представляет собой напольный силовой распределительный щит в соответствии приложения 3.

Участнику необходимо установить в силовой щит предохранители, в зависимости от сечения отходящего проводника в соответствии с требованиями нормативной документации по длительно допустимым токам, указанным в схеме (значения допустимых токов кабелей или проводов вписать в таблицу задания или выдать справочные таблицы). На каждом отходящем кабеле должна быть бирка с основными данными: марка кабеля, наименование линии, номер отходящей линии;

Необходимо определить неисправности и несоответствия, внесенные в установку экспертами, отметить их на схеме и кратко описать. Количество неисправностей, внесенных в схему - 10.

За 5 минут до окончания отведенного времени, участник докладывает экспертам об обнаруженных неисправностях, обосновывает установку выбранных предохранителей. Эксперты задают дополнительные вопросы. Дополнительные вопросы должны быть одинаковыми для всех участников. По

окончании доклада эксперты оценивают коммуникативные и межличностные навыки участника и заносят результат в оценочную ведомость.

По окончании доклада эксперты оценивают правильность установленных предохранителей, согласно уставок, указанных в схеме, а также оцениваются коммуникативные и межличностные навыки, результаты заносят в оценочную ведомость.

Виды вносимых неисправностей в схему, их адреса (точки) определяются коллективным решением линейных экспертов. Эксперты (3 человека) при подготовке щита вносят неисправности в схему за день до проведения экзамена. Неисправности, внесенные в схему щита, не разглашаются, образец задания находится у ответственного лица (главного эксперта).

Для выполнения требований данного модуля, участникам необходимо применять электроизмерительные приборы, а при установке и снятию предохранителей применять индивидуальные средства защиты рук, записи ведутся ручкой.

Запрещается вносить свои или исправлять найденные неисправности.

Найденные неисправности участник отмечает на выданной схеме следующими условными обозначениями:

- короткое замыкание;
- разрыв цепи (обрыв);
- низкое сопротивление изоляции;
- неправильная настройка;
- визуальная неисправность;
- неправильная фазировка;
- неправильный цвет проводника.

Необходимые приложения:

Приложение 3. Силовой распределительный щит 0,4 кВ.

Силовой распределительный щит 0,4 кВ



Модуль № 2:

Монтаж кабельных сетей

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания: **Монтаж концевой кабельной муфты.**

Участнику, в отведенное время, необходимо подготовить кабель для установки кабельной концевой муфты внутренней установки (перчатки) приложение 4, а также выполнить оконцевание жил кабелей площадью сечений 10...35 мм² (на усмотрение организации, возможно использование куски старых кабелей) кабельными наконечниками способом опрессовки или установки кабельных болтовых наконечников, с заменой крепежного болта со срывающейся головкой на винтовой болт без головки (под отвертку или шестигранник) для многоразового использования. Участнику необходимо учитывать сечение кабеля, размер гильзы и выбор матрицы.

Последовательность выполнения должна выполняться согласно технологии установки той муфты, которая будет у ОО.

Для удобства выполнения работы участнику необходимо закрепить кусок подготовленного кабеля в тиски не деформируя структуру кабеля. Оболочка кабеля, с одной стороны, должна быть заранее снята, жилы кабеля должны быть соединены. С другой стороны жилы кабеля должны быть хорошо заизолированы.

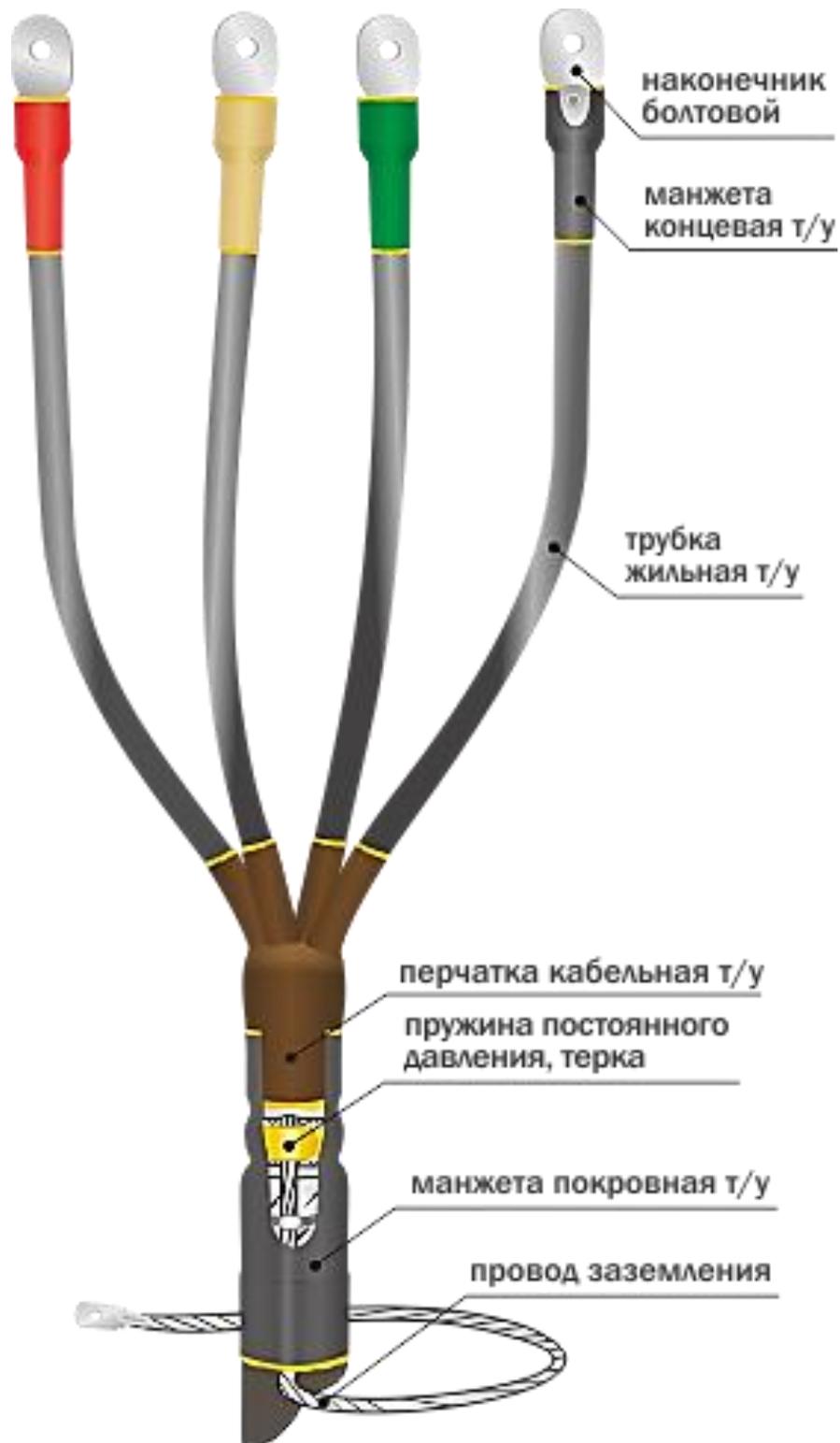
Участник, после закрепления кабеля, разводит жилы, проводит подготовительные мероприятия и производит монтаж кабельной концевой муфты согласно технологии.

Оценивается правильность выполнения всех операций и их последовательность. Качество выполнения задания определяется визуально: аккуратность, последовательность.

Необходимые приложения:

Приложение 4. Вид установки концевой кабельной муфты.

Вид установки концевой кабельной муфты



**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, вариативной части задания и критериев оценивания 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	0:00 <продолжительность не более 4,5 астрономических часов>

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 (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

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
			0,00
			0,00
			0,00
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 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ 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	Продолжительность выполнения модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>		
Задание модуля: <i>Текст задания</i>		ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

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			

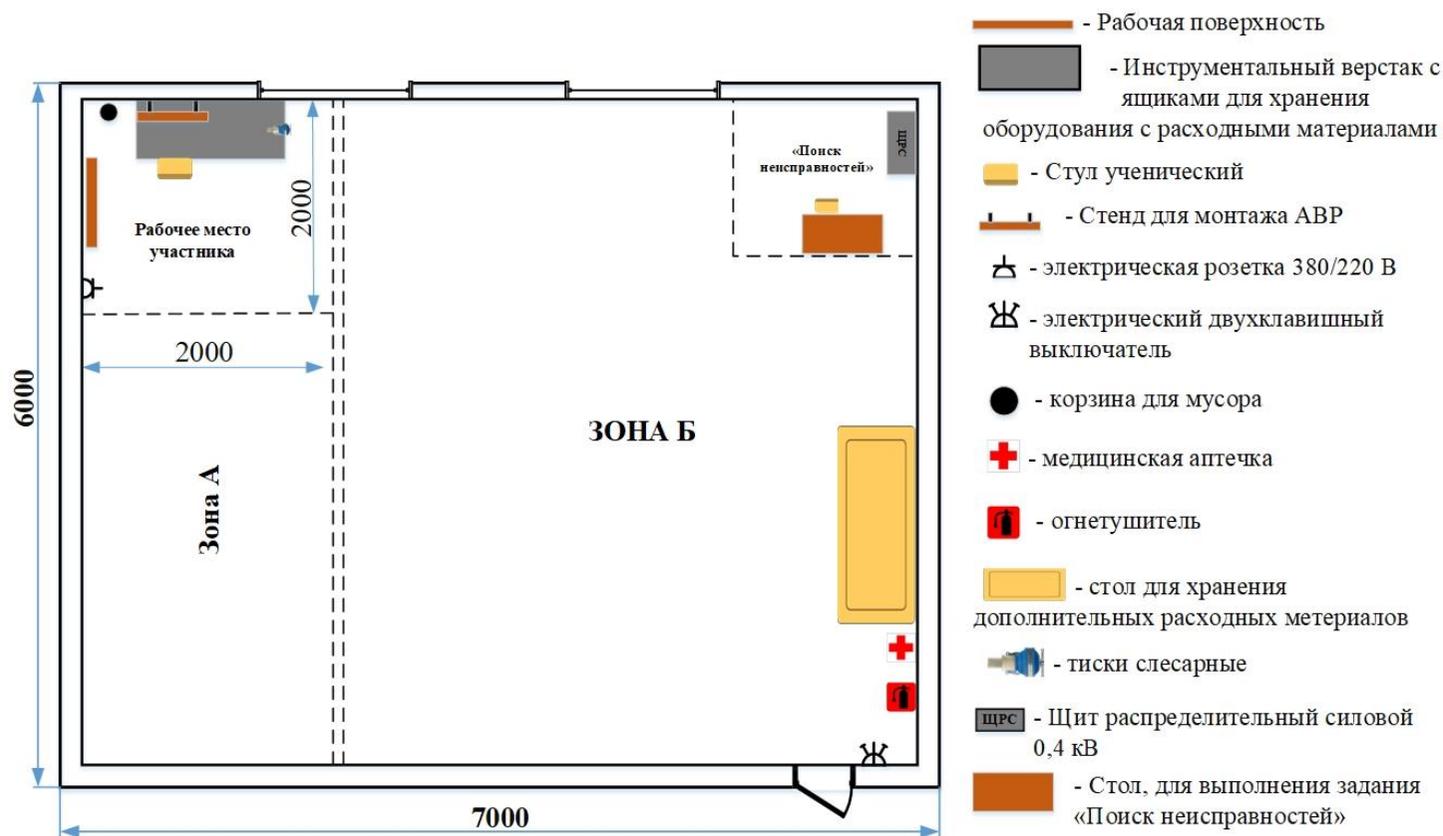
Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

Таблица № 1.6

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

Приложение № 2 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ ПУ



Площадка зоны В – рабочее место главного эксперта,
определяется ОО