



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник, Старший техник
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 10.01.2018 № 6.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 08.02.02-1-2024

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

В структуру КОД:

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 среднего профессионального образования, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных 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 ДЭ
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

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 КОД¹		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Организация строительного производства	ОК: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умение: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	ПК: Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений	Умение: определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ
		Умение: определять виды и сложность, рассчитывать объемы производственных заданий в соответствии с имеющимися материально - техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников

¹ Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

Продолжение таблицы №3

Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
		Умение: определять соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов
	ПК: Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	Умение: осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов
	Умение: разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ	
Умение: осуществлять документальное сопровождение производства однотипных строительных работ		

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 ²	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Организация производства	ОК: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умение: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	■	■	■
	ПК: Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений	Умение: определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ	■	■	■

² Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

Продолжение таблицы №4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
		Умение: определять виды и сложность, рассчитывать объемы производственных заданий в соответствии с имеющимися материально - техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников	■	■	■
		Умение: определять соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов	■	■	■
	ПК: Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	Умение: осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов	■	■	■
		Умение: разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ	■	■	■

Продолжение таблицы №4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
		Умение: осуществлять документальное сопровождение производства однотипных строительных работ	■	■	■
Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК: Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий	Умение: обрабатывать данные полевых и лабораторных исследований		■	■
	ПК: Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения	Умение: производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования		■	■
		Умение: пользоваться научно-технической информацией, справочной и специальной литературой, отраслевыми документами, использовать типовые проекты (решения)		■	■
	ПК: Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений	Умение: применять строительные нормы и правила и составлять сметную документацию на строительномонтажные работы		■	■

Продолжение таблицы №4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
	ПК: Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений	Умение: читать и выполнять графические и текстовые документы на всех стадиях проектирования инженерных сооружений посредством систем автоматизированного проектирования		■	■
Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства	ПК: Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений	Умение: выполнять замеры объемов строительно-монтажных работ и производить их приемочный контроль			■
		Умение: составлять, заполнять, оформлять и вести исполнительную документацию на различные виды работ			■
Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием	ПК: Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда	Умение: пользоваться нормативной информацией о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования			■
		Умение: обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании			■

Продолжение таблицы №4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
	ПК: Организовывать работу складского хозяйства	Умение: формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе			■
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 для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.</p>					■

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

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
<i>ГИА</i>	<i>ДЭ ПУ</i>	<i>Вариативная часть</i>	<i>20 из 20</i>
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ³	Баллы
1	Организация строительного производства	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	2,00
		Участие в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений	12,00
		Организация и контроль производства однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	12,00
ИТОГО			26,00

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

³ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Организация строительного производства	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	2,00
		Участие в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений	12,00
		Организация и контроль производства однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	12,00
2	Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Участие в подготовке и проведении инженерных изысканий	6,00
		Участие в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения	10,00
		Составление проектно-сметной документации на строительство инженерных сооружений	6,00
		Использование системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений	2,00
ИТОГО			50,00

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

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

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Организация строительного производства	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	2,00
		Участие в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений	12,00
		Организация и контроль производства однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	12,00
2	Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Участие в подготовке и проведении инженерных изысканий	6,00
		Участие в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения	10,00
		Составление проектно-сметной документации на строительство инженерных сооружений	6,00
		Использование системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений	2,00
3	Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства	Организация и контроль работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений	12,00
4	Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием	Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда	12,00
		Организация работы складского хозяйства	6,00
ИТОГО			80,00

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

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

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Организация строительного производства	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	2,00
		Участие в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений	12,00
		Организация и контроль производства однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	12,00
2	Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Участие в подготовке и проведении инженерных изысканий	6,00
		Участие в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения	10,00
		Составление проектно-сметной документации на строительство инженерных сооружений	6,00
		Использование системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений	2,00
3	Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства	Организация и контроль работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений	12,00

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

Продолжение таблицы №9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
4	Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием	Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда	12,00
		Организация работы складского хозяйства	6,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁷			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁷ 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 представлен 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

Кол-во рабочих мест: 5		
Количество зон застройки площадки: 1		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Организация строительного производства	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности		ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Продолжение таблицы № 10

Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства		А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ				
Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием			ГИА/ДЭ ПУ				
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации и/уровень ДЭ
Перечень оборудования							
1	Системный блок	Процессор не ниже 2 ГГц. Оперативная память не менее 4 Гб. Видеокарта дискретная, графический процессор с объемом видеопамати не менее 2 Гб. Операционная система: предустановленная, 32-х разрядная или 64-х разрядная	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Монитор	Диагональ не менее 20 дюймов	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Продолжение таблицы № 10

3	Стол	Вид стола – прямой. Ширина не менее 1000 мм и не более 1200 мм. Глубина 600 мм Высота не менее 720 мм и не более 780 мм. Столешница не менее 16 мм толщиной. Материал: из древесных материалов. Поверхность столешницы рекомендуется ламинированная	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Кресло офисное	С подлокотниками и регулировкой по высоте	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Программное обеспечение для создания двухмерных моделей и чертежей в системе автоматизированного проектирования	Программное обеспечение должно быть установлено на компьютеры участника и работать без использования облачных ресурсов	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Программное обеспечение для оформления текстовых документов	Создание и просмотр текстовых документов	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Программное обеспечение для работы с электронными таблицами	Создание и просмотр электронных таблиц	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Продолжение таблицы № 10

	Программное обеспечение для просмотра файлов в портативном формате	Просмотр документов в портативном формате	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
9	Лазерный принтер или МФУ	Формат А4, печать черно-белая или цветная	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Телевизор или проектор с экраном	Экран с диагональю не менее 48 дюймов. Наличие HDMI порта. Универсальный пульт управления	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
11	Мышь	Оптическая, проводная (допускается беспроводная), не менее 2-х кнопок, с колесиком для прокрутки.	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
12	Клавиатура	Проводная (допускается беспроводная)	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Перечень инструментов							

Продолжение таблицы № 10

13	Калькулятор	12 разрядный с большими кнопками	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
14	Нормативно-справочная документация	Нормативно-техническая и справочная документация в действующей редакции на момент проведения демонстрационного экзамена в бумажном или электронном видах:	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Перечень расходных материалов							
15	Бумага	Плотность не менее 80 г/м2 , белая	100	лист	500	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
16	Ручка	Шариковая, синяя	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
17	Карандаш	Простой, твердо-мягкий (НВ)	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Продолжение таблицы № 10

18	Линейка	Пластмассовая или металлическая, длина измерения 30 см	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
19	Точилка для карандашей	Пластиковая или металлическая	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
20	Ластик	Резиновый	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
21	Набор картриджей	Для черно-белого или цветного лазерного принтера или МФУ	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							
22	Огнетушитель	Углекислотный, объем не менее 3 л и не более 5 л	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Продолжение таблицы № 10

23	Корзина для мусора	Материал: полипропилен	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
24	Аптечка	Аптечка для оказания первой медицинской помощи	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
25	Кулер	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ.

Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении № 2 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 4 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице № 11.

Таблица № 11

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	не менее 5 кв.м. на 1 (одного участника)	А
Освещение:	на рабочих столах – 300-500 люкс	А
Интернет:	подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)	А
Электричество:	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)	А
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	не требуется	А
Покрытие пола:	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию <u>50</u> м ² на всю зону	А
Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости):	не требуется	А
Подведение сжатого воздуха (при необходимости):	не требуется	А

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 № 12.

Таблица № 12

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	3
11	11	3
12	12	3
13	13	3
14	14	3
15	15	5

3.4 Инструкция по технике безопасности

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.

Инструкция:

1. К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий допускаются выпускники:

прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности;
имеющие необходимые навыки по эксплуатации образовательного оборудования;

не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

2. В процессе выполнения заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения демонстрационного задания, участник обязан:

соблюдать инструкции по охране труда и технике безопасности;
не заходить в технические помещения;
соблюдать личную гигиену;
соблюдать настоящую инструкцию;
соблюдать правила эксплуатации оборудования;
соблюдать требования безопасности при работе на персональном компьютере;

поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
выполнять задания только на исправном оборудовании;
быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;

самостоятельно использовать персональный компьютер и оборудование, разрешенное к выполнению задания.

3. Перед началом работы выпускники должны подготовить рабочее место и подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе.

4. Участнику запрещается во время работы:

отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;

класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;

прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;

отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;

производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;

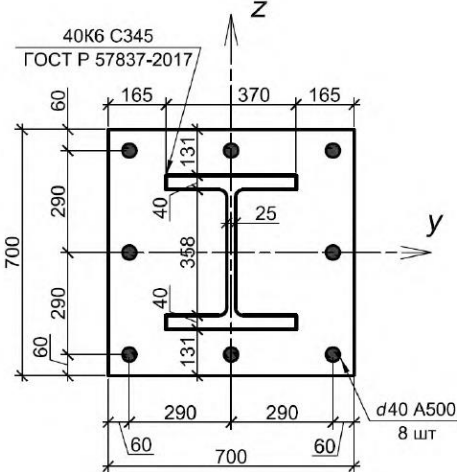
работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники.

5. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени участнику.

6. На площадке проведения ДЭ находится укомплектованная аптечка для оказания первой медицинской помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

7. При обнаружении неисправности в работе оборудования, электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно отключить питание и сообщить о случившемся экспертам. Работу продолжить только после устранения возникшей неисправности.

3.5 Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)			
Модуль 1: Организация строительного производства				
<p>Задание модуля 1:</p> <p>При строительстве инженерного сооружения необходимо выполнить 12 железобетонных колонн в деревянной опалубке со стальными сердечниками (жесткой арматурой). Размер одной колонны в плане 700x700 мм, высота 6,3 м. Толщина защитного слоя бетона составляет 50 мм с каждой стороны. Объем стального сердечника для устройства одной колонны составляет 0,24 м³.</p>  <p>1. Рассчитайте необходимое количество трудовых и материальных ресурсов по проекту и на единицу измерения, а также определите продолжительность работ (при осуществлении работ в одну смену). Расчет необходимо выполнять с использованием сборника ГЭСН 81-02-06-2022 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные». С использованием редактора электронных таблиц необходимо составить нижеприведенную таблицу, заполнить в ней все пустые ячейки и сохранить под именем «Ресурсная ведомость» в папку, указанную Главным экспертом.</p>	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ			
Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	На единицу измерения	По проекту
1-100-32	Затраты труда рабочих			
-	Затраты труда машинистов			

91.05.0 1-017	Краны башенные, грузоподъемность 8 т				
91.05.0 5-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т				
91.06.0 5-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м ³ , грузоподъемность 5 т				
91.07.0 4-001	Вибраторы глубинные				
91.14.0 2-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т				
91.17.0 4-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А				
01.7.03. 01-0001	Вода				
01.7.11. 07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм				
01.7.15. 06-0111	Гвозди строительные				
03.1.02. 03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I				
04.1.02. 05	Смеси бетонные тяжелого бетона				
08.3.03. 06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм				
08.4.03. 03	Арматура				
11.1.03. 01-0062	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20- 90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II				
11.1.03. 05-0064	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100- 250, толщина 30-50 мм, сорт II				

11.2.13. 04-0011	Щит настила из досок, толщина доски 25 мм				
<p>2. На основании вышеприведенных расчетов с использованием редактора электронных таблиц необходимо составить ведомость потребности в материалах для выполнения строительно-монтажных работ в нижеприведенной форме. Файл необходимо сохранить под именем «Ведомость потребности в материалах» в папку, указанную Главным экспертом.</p>					
Код ресурса		Наименование материала	Единица измерения	Количество	
<p align="center">Модуль 2: Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>					
<p>Задание модуля 2:</p> <p>По проекту строительства инженерного сооружения требуется выполнить обратную засыпку пазух фундамента карьерным песком (Купл = 0,95 стандартной плотности) объемом 125 м³.</p> <p>По данным проведенных инженерных изысканий основные грунты на территории строительства – суглинки тяжелые без примесей.</p> <p>По требованию разработанной проектной документации на строительство:</p> <p>90 % грунта засыпается бульдозером мощностью 96 кВт с перемещением из резерва до 20 м;</p> <p>10 % грунта засыпается вручную.</p> <p>Песок на строительную площадку поставляется автомобилями самосвалами грузоподъемностью 10 т, с карьера, расположенного в 17 км от объекта строительства. Количество требуемого рыхлого песка принимается с коэффициентами: при уплотнении до 0,92 стандартной плотности – 1,12, свыше 0,92 – 1,18.</p> <p>Определить объем грунта, необходимого для обратной засыпки, а также прямые затраты на выполнение обратной засыпки (без учета затрат на доставку).</p> <p>Расчет объем грунта и прямых затрат на выполнение обратной засыпки необходимо оформить в виде страницы пояснительной записки в текстовом редакторе с соблюдением требований нормативно-технической документации к оформлению текстовых документов в строительстве и сохранить в файл с названием «Задание 2_ФИО студента» в папку, указанную Главным экспертом.</p>					<p align="center">ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>
<p align="center">Модуль 3: Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства</p>					
<p>Задание модуля 3:</p> <p>На основании нижеприведенного фрагмента локальной сметы, необходимо заполнить акт о приемке выполненных работ (форма КС-2) и справку о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3).</p>					<p align="center">ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>

Сведения, необходимые для составления вышеуказанных документов:

Работы выполняются по договору строительного подряда от 31 мая 2024 года № 18.

Заказчик – ООО «Мострострой», г. Москва, ул. Бобруйская, д. 7. Руководитель – генеральный директор И.И. Иванов.

Подрядчик – ООО «Дорстрой», г. Москва, ул. Авиаторов, д. 11. Руководитель - генеральный директор П.П. Петров.

Работы выполняются в период с 01 июня по 31 июля 2024 года со следующим распределением по месяцам:

июнь 2024 года – 25 % от объема работы № 1; 50 % от объема работы № 2.

июль 2024 года – полное закрытие всех остатков незакрытых работ.

Необходимо заполнить приложенные формы КС-2 и КС-3 и сохранить их в папку, указанную Главным экспертом, под именами «КС-2 июнь», «КС-3 июль» и т.д.

Объект: Сборный ж.б. мост 20,1 км

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 04-02-08
(Локальный сметный расчет)
на Пролетные строения

Основание: ведомость изменений работ

Сметная стоимость: 197.773 тыс. руб.
в т.ч. строительных работ: 197.773 тыс. руб.
Нормативная трудоемкость: 0.975 тыс.чел.ч
Сметная заработная плата: 9.427 тыс. руб.

Составлена в базисных ценах на 01.2000 г. по НБ: "ГЭСН 2001 "ТЕР-2001 Ростовская область""

№ поз.	Шифр и № позиции норматива, Наименование работ и затрат, Единица измерения	Количество	Стеим. ед., руб.		Общая стоимость, руб.			Затр. труда рабочих, не зан. обл. машин, чел.ч	
			всего	экс. маш.	всего	оплата труда осн. раб.	экс. маш.	обслуж. машины	
								в т.ч. опл. труда мех.	на ед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1. Пролетные строения									
1.	ТЕР 30-02-002-1 Установка опорных частей пролетных строений мостов из полимерных материалов, резины и фторопласта, шт. Накладные расходы Сметная прибыль Всего с НР и СП	8	18,93 6,18		151	49		0,65	5,2
2.	ТСЦ 201-9021 Резиновые опорные части РОЧ СП 150х350х40, т Объем: (8.0)*5.1/1000	0.0408	29 220,00		1 192				
3.	ТЕР 30-02-015-5 Установка на опоры автодорожных мостов стреловые краны железобетонных пролетных строений балочных длиной до 15 м, балка пролетного строения Накладные расходы Сметная прибыль Всего с НР и СП	4	1 696,92 141,37	580,89 32,79	6 788	565	2 324 131	14,47 5,1	57,88 20,4

Модуль 4: Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием

Задание модуля 4:

ГИА/ДЭ ПУ

АО «СМУ-10» выполняет строительно-монтажные работы по строительству инженерного сооружения. Строительному участку № 1 на выполнение работ по окраске стальных металлоконструкций (двухтавровые колонны массой 32,61 тн) установлен лимит расхода эмали ЭП-1236 в количестве 150 кг. Номенклатурный номер материала 101110, цена за 1 кг эмали 275 руб. без НДС, в бочке 50 кг эмали. Производственным складом № 1 в ноябре 2023 г. было отпущено:

02 ноября - 1,5 шт.;

15 ноября - 1,0 шт.;

23 ноября - 0,5 шт.

Материалы со склада отпустил кладовщик А.А. Алексеев, получил мастер участка Б.Б. Борисов.

<p>На основании указанных данных рассчитайте верно ли установлен лимит расхода эмали и оформите лимитно-заборную карту М-8 на отпуск материала в производство.</p>	
--	--

<p>Расчет лимита и лимитно-заборную карту необходимо оформить в текстовом редакторе и сохранить в файл с названием «Задание 4 ФИО студента» в папку, указанную Главным экспертом.</p>	
---	--

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

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

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

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	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	Перечень оцениваемых компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков

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
			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.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части примерного плана застройки рекомендуется использовать форму таблицы № 11. При этом примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица 1.4

Наименование модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>	
Задание модуля 1: <i>Текст задания</i>	ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

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

Таблица № 1.5

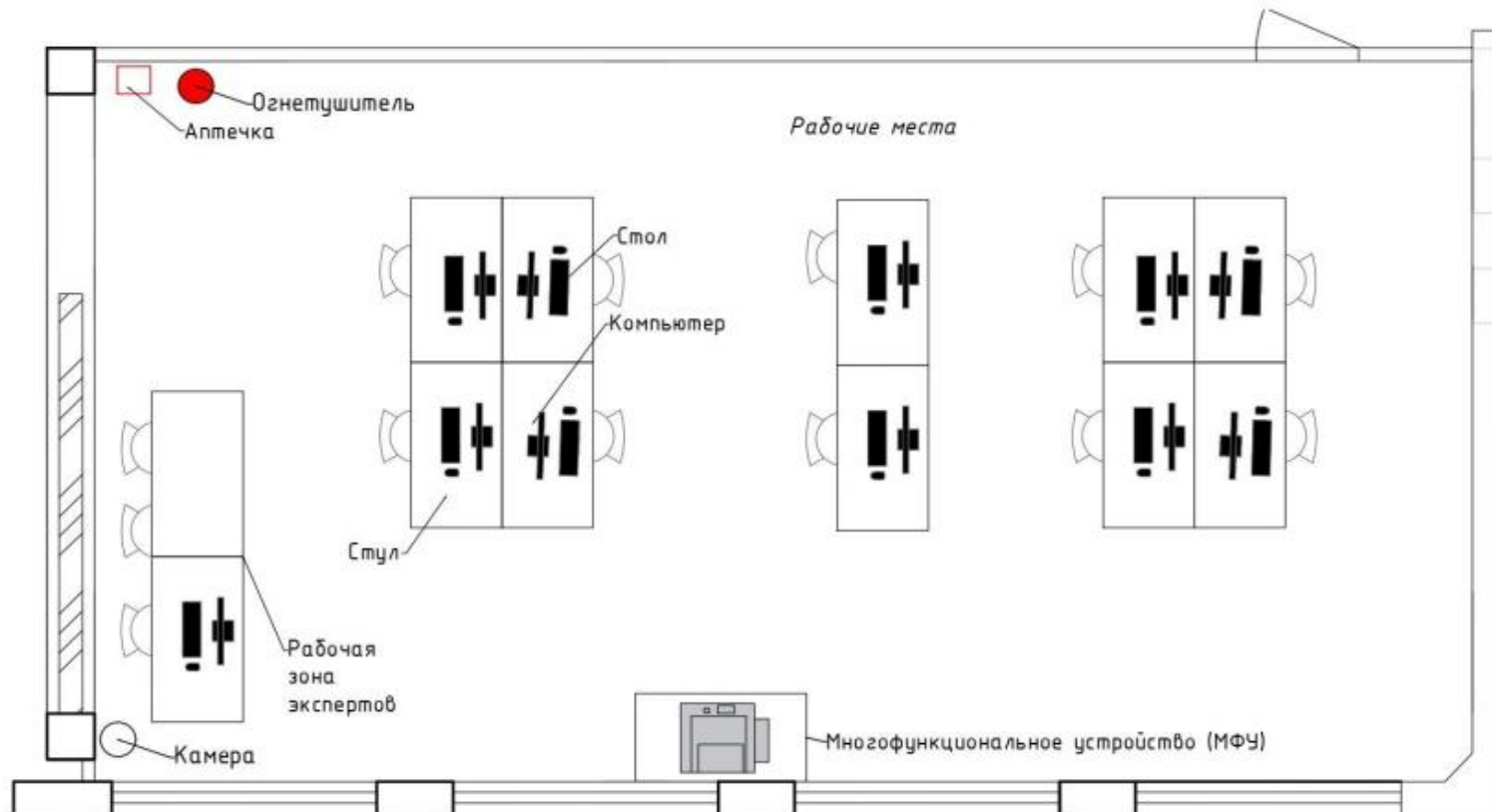
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл 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.

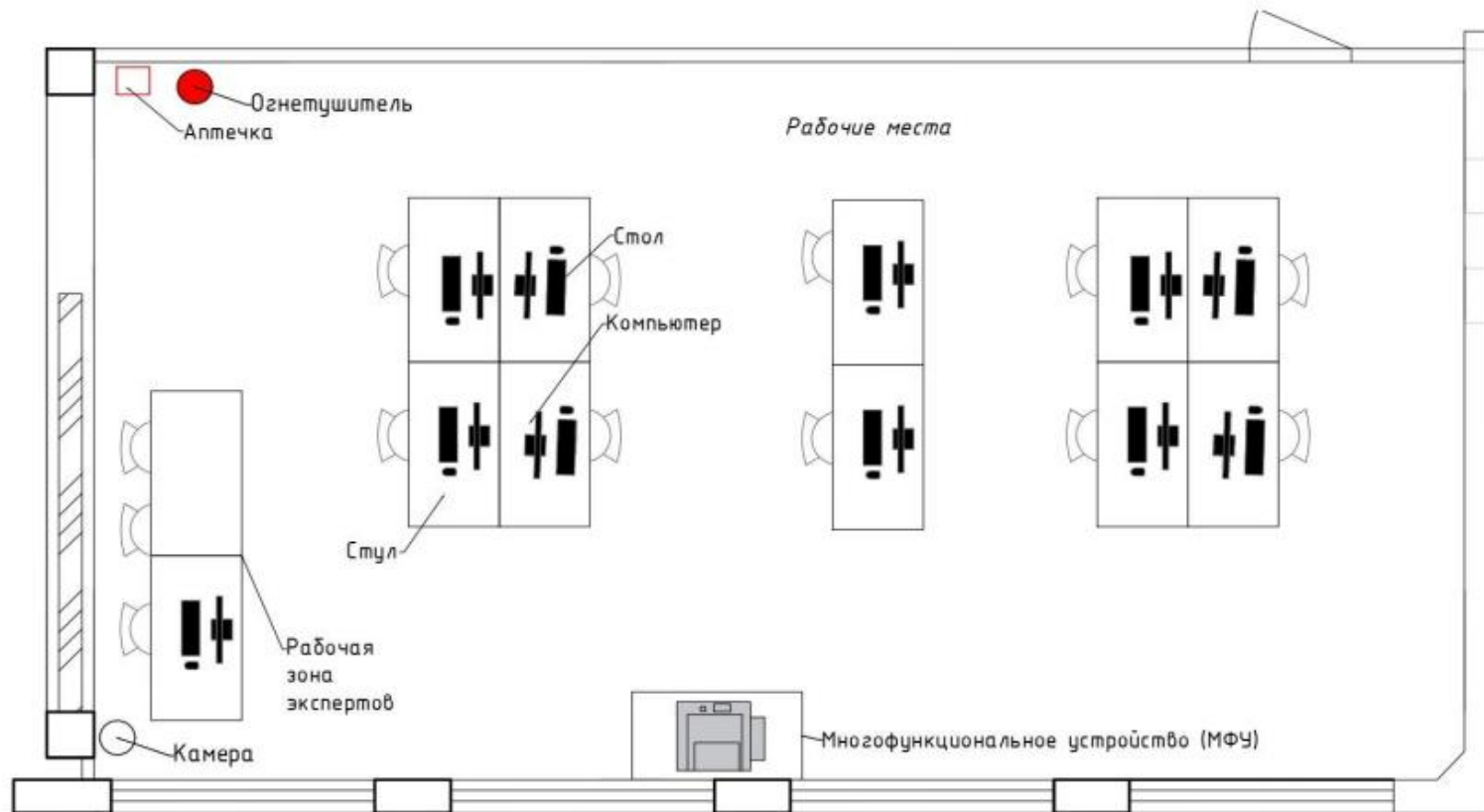
Таблица № 1.6

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

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА



Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

