

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



**УТВЕРЖДЕНЫ**  
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО  
от 29.09.2025 № 01-09-538/2025

## ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

### Том 1

(Комплект оценочной документации)

<b>Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования</b>	08.02.04 Водоснабжение и водоотведение
<b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>	Техник
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденный приказом Минпросвещения России от 28.06.2023 № 489
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 08.02.04-2-2026

## 1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

<b>ГИА</b>	- государственная итоговая аттестация
<b>ДЭ</b>	- демонстрационный экзамен
<b>ДЭ БУ</b>	- демонстрационный экзамен базового уровня
<b>ДЭ ПУ</b>	- демонстрационный экзамен профильного уровня
<b>КОД</b>	- комплект оценочной документации
<b>ОК</b>	- общая компетенция
<b>ОМ</b>	- единый оценочный материал
<b>ПА</b>	- промежуточная аттестация
<b>ПК</b>	- профессиональная компетенция
<b>СПО</b>	- среднее профессиональное образование
<b>ФГОС СПО</b>	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
<b>ЦПДЭ</b>	- 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).

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров). Требования, которые необходимо соблюдать: количество волонтеров – 3 на 5 рабочих мест. Обязанности при выполнении участниками ДЭ 1,2 модулей - помощь ТЭ в подготовке заданий; обязанности при выполнении участниками ДЭ 3 модуля - подготовка химической посуды и реактивов, приведение в порядок РМ после экзамена, мойка химической посуды.

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

Таблица № 2

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)</b>	<b>Продолжительность ДЭ<sup>1</sup></b>
ПА	-	Инвариантная часть	<b>1 ч. 30 мин.</b>
ГИА	базовый	Инвариантная часть	<b>2 ч. 30 мин.</b>
ГИА	профильный	Инвариантная часть	<b>3 ч. 30 мин.</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>не более 5 ч. 00 мин.</b>

<sup>1</sup> 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

<b>ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД<sup>2</sup></b>		
<b>Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Перечень оцениваемых ОК/ПК</b>	<b>Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)</b>
Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	ПК. Выполнять сложные работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навык: составления комплектовочных ведомостей
		Умение: размечать места установки контрольно-измерительных приборов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Умение: использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
	Умение: выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности	
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

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

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 <sup>3</sup>	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля <sup>4</sup>
<b>Инвариантная часть КОД</b>						
Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	ПК. Выполнять сложные работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навык: составления комплектовочных ведомостей	■	■	■	1
		Умение: размечать места установки контрольно-измерительных приборов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	■	■	■	1
		Умение: использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования	■	■	■	1
		Умение: выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности	■	■	■	1

<sup>3</sup> Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

<sup>4</sup> Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.



	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	■	■	■	1
Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	ПК. Проверять техническое состояние систем водоснабжения и водоотведения	Навык: ведения отчетной документации по результатам проверки технического состояния оборудования		■	■	2
	ПК. Выполнять техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	Умение: производить подключение и отключение электрооборудования, установленного в системах водоснабжения и водоотведения		■	■	2
	ПК. Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	Умение: обеспечивать исправность агрегатов, оборудования и систем		■	■	2
		Умение: осуществлять настройку необходимых технологических параметров		■	■	2
	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 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		■	■	2

Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	ПК. Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга ее соответствия действующим гигиеническим нормативам	Навык: проведения лабораторных и текущих измерений параметров вод в режиме реального времени, выявлении ошибок в работе автоматики			■	3
		Навык: проверки исправности систем автоматизации, механизмов, оборудования химической подготовки воды, инструментов систем, задействованных в оценке качества водоснабжения и водоотведения			■	3
		Умение: осуществлять подготовку рабочего места к выполнению задач водоснабжения и водоотведения, соблюдая технику безопасности и нормы охраны здоровья			■	3
		Умение: составлять отчетную документацию по результатам мониторинга, использовать получаемые данные для организации своевременной проверки технического состояния средств контроля параметров вод, предоставлять предложения по наладке систем водоснабжения и водоотведения			■	3
<b>Вариативная часть КОД</b>						

<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной 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 настоящему Тому 1 ОМ</p>			■	Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД
<b>Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ</b>				
<b>№ Модуля</b>	<b>Наименование выполняемой задачи</b>	<b>ПА</b>	<b>ГИА ДЭ БУ</b>	<b>ГИА ДЭ ПУ</b>
Модуль 1	Монтаж системы водоснабжения с поверхностным насосом и трубопроводом из полипропилена	■	■	■
Модуль 2	Ввод в эксплуатацию системы водоснабжения с поверхностным насосом и трубопроводом из полипропилена		■	■
Модуль 3	Аналитический контроль качества воды потенциометрическим методом			■

**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	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		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 /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>5</sup>	Баллы
1	Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	Выполнение сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	<b>23,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>2,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>25,00</b>

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

<sup>5</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>6</sup>	Баллы
1	Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства	Выполнение сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	<b>23,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>2,00</b>
2	Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	Выполнение технического обслуживания механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	<b>11,00</b>
		Выполнение технического обслуживания электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	<b>3,00</b>
		Проверка технического состояния систем водоснабжения и водоотведения	<b>7,00</b>
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	<b>4,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>50,00</b>

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

<sup>6</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>7</sup>	Баллы
1	Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства	Выполнение сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	<b>23,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>2,00</b>
2	Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	Выполнение технического обслуживания механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	<b>11,00</b>
		Выполнение технического обслуживания электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	<b>3,00</b>
		Проверка технического состояния систем водоснабжения и водоотведения	<b>7,00</b>
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	<b>4,00</b>
3	Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	Использование данных лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга ее соответствия действующим гигиеническим нормативам	<b>25,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>75,00</b>

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

<sup>7</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>8</sup>	Баллы
1	Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	Выполнение сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	<b>23,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>2,00</b>
2	Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	Выполнение технического обслуживания механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	<b>11,00</b>
		Выполнение технического обслуживания электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	<b>3,00</b>
		Проверка технического состояния систем водоснабжения и водоотведения	<b>7,00</b>
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	<b>4,00</b>
3	Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	Использование данных лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга ее соответствия действующим гигиеническим нормативам	<b>25,00</b>
<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>			<b>75,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть)<sup>9</sup></b>			<b>25,00</b>
<b>ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)</b>			<b>100,00</b>

<sup>8</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

<sup>9</sup> 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 зона					Б			
Рабочее место экспертов / Главного эксперта					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	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования								
1.	Тиски слесарные	Для труб. На усмотрение образовательной организации (далее – ОО)	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
2.	Ведро для мусора	На усмотрение ОО	22.29.23	На 1 раб. место	1	1	1	шт



3.	Щетка для очистки верстака	На усмотрение ОО	32.91.19	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Щетка для очистки пола	На усмотрение ОО	32.91.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Совок для мусора	На усмотрение ОО	22.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Стол лабораторный	Размеры 2400* 1400 мм	31.01.12	На 1 раб. место	-	-	1	шт
7.	Стул лабораторный	На усмотрение ОО	31.01.11	На 1 раб. место	-	-	1	шт
8.	Штатив лабораторный для бюретки	Штанга - 12х720 мм; основание - 230х150х10 мм. Масса - 3,0 кг. Стандартная комплектация: Штанга, - Основание; Зажимы для бюреток с держателем	22.29.29	На 1 раб. место	-	-	1	шт
9.	pH-метр pH-150МИ	Ручная и автоматическая-10..100°C, Дисплей символьный ЖКИ, Питание: 220 В, частотой 50 Гц Сетевое Автономное 6В (1,5Вх4 элемента А316). Потребление не более 10 мА. Габаритные размеры 190х95х55 мм	26.51.43	На 1 раб. место	-	-	1	шт
10.	Магнитная мешалка	Магнитный якорь: 2,5 см и 3 см (в комплекте). Максимальный перемешиваемый объем: 5 л. Скорость вращения: до 1800 об/мин	26.51.53	На 1 раб. место	-	-	1	шт
11.	Штатив для пипеток и дозаторов	Штатив для пипеток горизонтальный. Габаритные размеры - 220х200х150 мм. Предназначен для размещения пипеток в горизонтальном положении	26.51.53	На 1 раб. место	-	-	1	шт
12.	Сварочный аппарат для полипропиленовых труб	800 Вт, количество насадок - 3 шт, температура нагревания до 300 °С	28.14.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт

13.	Настольный блок питания	Напряжение питания на входе (переменного тока) 230 В Наличие защиты от токов короткого замыкания Наличие Выходной максимальный ток 4.5 А Соединения безопасные 4 мм разъёмы Кабель питания, длина 3 м Ширина блока питания 155 мм Высота блока питания 235 мм Глубина блока питания 75 мм Штекер евро стандарт	27.90.40	На 1 раб. место	1	1	1	шт
14.	Насос поверхностный Калибр НБЦ-380	Номинальное напряжение: 220В. Номинальная частота: 50Гц. Мощность: 380Вт. Производительность: 2,1 м3/час (35 л/мин). Максимальная глубина всасывания воды: 9 м Максимальная высота подъема воды: 25 м. Максимальная температура: 40 гр. Обратный клапан Два штуцера 3/4". Диаметр отверстия вх/выход: G1/G1. Частота оборотов двигателя номинальная: 2850 об/мин Габаритные размеры: 27.5x13.6x16.2 см Вес: 4 кг	28.13.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт
15.	Прямоугольный резервуар для воды	Объем 50 литров, пластиковый	22.29.2	На 1 раб. место	-	1	1	шт
<b>Перечень инструментов</b>								
1.	Метр складной	Деревянный или металлический, 2м x 16 мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт
2.	Промывалка	Объем: 500мл	22.29.29	На 1 раб. место	-	-	1	шт
3.	Лоток для хранения	Пластик 3,5 литра, 340x230x68 мм	22.29.29	На 1 раб. место	-	-	1	шт
4.	Линейка стальная	300 мм	26.51.33	На 1 раб. место	-	-	1	шт
5.	1-канальный Дозатор	1 канальный 100-1000 мкл	32.50.50	На 1 раб. место	-	-	1	шт

6.	1 каналный дозатор	1000-10000 мкл	32.50.50	На 1 раб. место	-	-	1	шт
7.	Бюретка лабораторная	Стеклоанная вместимостью, 50 см <sup>3</sup>	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	1	шт
8.	Пипетка Мора	Объемом 25 см <sup>3</sup>	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	1	шт
9.	Стакан химический	Объем 250 см <sup>3</sup>	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	2	шт
10.	Стакан химический	объем 100 см <sup>3</sup>	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	2	шт
11.	Цилиндр стеклянный	Объемом 100 см <sup>3</sup>	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	1	шт
12.	Ложка-Шпатель	Металл/пластик 150 мм	32.50.13	На 1 раб. место	-	-	2	шт
13.	Воронка лабораторная	В- 36-50 ХС	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	2	шт
14.	Воронка лабораторная	В- 40-80 ХС	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	2	шт
15.	Бюретка лабораторная	Стеклоанная вместимостью, 25 см <sup>3</sup>	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	1	шт
16.	Пипетка Мора	Объемом 100 см <sup>3</sup>	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	2	шт
17.	Стакан химический	объем 150 см <sup>3</sup>	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	2	шт
18.	Стакан химический	объем 200 см <sup>3</sup>	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	2	шт
19.	Колба мерная	объем 1000 см <sup>3</sup>	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	1	шт
20.	Стакан химический	объем 600 см <sup>3</sup>	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	2	шт

21.	Труборез для ПВХ	Мин диаметр трубы 0 мм. Мах диаметр трубы 42 мм. Материал резцов инструментальная сталь. Материал корпуса алюминиевый сплав. Тип труб ПВХ. Габариты без упаковки 288x132x26 мм	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
22.	Набор ключ гаечный рожковый	Набор рожковых ключей. Размер min 8 мм, размер max 32 мм	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
23.	Ключ гаечный разводной	Длина 300 мм, Мах расстояние между губками 42 мм	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
24.	Ключ для винтов с внутренним шестигранником	Размер min 2.5 мм. Размер max 10 мм	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
25.	Отвертка с крестообразным шлицем	Длина стержня 150 мм. Диаметр стержня 6 мм. Тип наконечника Phillips (PH). Размер шлица PH2	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
26.	Отвертка с плоским шлицем	Длина стержня 75 мм. Тип наконечника Slotted (SL). Размер шлица 3	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
27.	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Вид безударный. Класс бытовой. Конструкция пистолетная. Тип двигателя щеточный. Тип патрона HEX (шестигранник), быстрозажимной. Тип крепления патрона 3/8. Количество скоростей 2 шт. Количество ступеней крутящего момента 21. Минимальный диаметр зажима 1 мм. Максимальный диаметр зажима 10 мм. Максимальный диаметр шурупа 5.1 мм. Максимальное число оборотов холостого хода (1-я скорость) 360 об/мин. Максимальное число оборотов холостого хода (2-я скорость) 1400 об/мин. Максимальный диаметр сверления древесины 18 мм. Максимальный диаметр сверления металла 10 мм	28.24.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт

Перечень расходных материалов								
1.	Набор для уплотнения резьбы	Набор пасты 75г и льна 13г высокой степени очистки	28.29.23	На 1 участника	1	1	1	упак
2.	Уплотнительная нить	Для герметизации резьбовых соединений в водопроводе с холодной или горячей водой	13.96.13	На 1 участника	1	1	1	упак
3.	Вода дистиллированная	По ГОСТ 6709-72	20.13.52	На 1 участника	-	-	5	л
4.	Фильтровальная бумага	Бумага фильтровальная средней фильтрации (в листах)	17.12.43	На 1 участника	-	-	0.2	кг
5.	Маркер	На усмотрение ОО	32.99.12	На 1 участника	1	1	1	шт
6.	Ластик	На усмотрение ОО	22.19.20	На 1 участника	1	1	1	шт
7.	Бумага писчая	На усмотрение ОО, 1 пачка 500 листов	17.12.14	На 1 участника	-	-	0.01	пач
8.	Ручка	Чернила синего цвета	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт
9.	Карандаш	Карандаш простой чернографитовый Т/ТМ	32.99.15	На 1 раб. место	1	1	1	шт
10.	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном	32x5.4 мм SDR 6 PN 25	22.21.29	На 1 участника	6	6	6	м
11.	Тройник полипропилен	ø32 x 25 x 32 мм	22.21.29	На 1 участника	5	5	5	шт
12.	Тройник полипропилен	ø25 x 25 x 25 мм	22.21.29	На 1 участника	5	5	5	шт
13.	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном	25x3.5 мм SDR 7.4 PN 20	22.21.29	На 1 участника	6	6	6	м
14.	Муфта полипропилен	ø25 мм	22.21.29	На 1 участника	3	3	3	шт

15.	Кран шаровой стандартный проход полипропилен	ø 25 мм	28.14.13	На 1 участника	2	2	2	шт
16.	Крепеж для полипропиленовой трубы	32 мм	22.21.29	На 1 участника	10	10	10	шт
17.	Крепеж для полипропиленовой трубы	25 мм	22.21.29	На 1 участника	10	10	10	шт
18.	Водорозетка полипропилен	ø 1/2"x25 мм ВР	22.21.29	На 1 участника	2	2	2	шт
19.	Вентиль полипропилен	Ø25 мм	28.14.13	На 1 участника	2	2	2	шт
20.	Водорозетка полипропилен	ø1/2"x25 мм НР	22.21.29	На 1 участника	2	2	2	шт
21.	Бита крестовая	РН2x70 мм, 2 шт.	28.24.21	На 1 участника	1	1	1	шт
22.	Бита крестовая	PZ2x150 мм, 2 шт.	28.24.21	На 1 участника	1	1	1	шт
23.	Обвод	ø25 мм полипропилен 233025	22.21.29	На 1 участника	4	4	4	шт
24.	Обратный клапан	полипропилен (ПП PP) Размер 25 мм	22.21.29	На 1 участника	2	2	2	шт
25.	Комбинированная муфта РВК разъемная, раструбная ПП D25-1 НР 020566	полипропилен (ПП PP) Тип фитинга разъемная комбинированная муфта Диаметр трубы 25 мм	22.21.29	На 1 участника	3	3	3	шт
26.	Манометр радиальный	Диапазон контролируемых давлений — 1 - 6 атм. Присоединительный размер — ¼".	26.51.52	На 1 участника	1	1	1	шт
27.	Комбинированный тройник	25x25 Размер верхнего отверстия 1/2F	22.21.29	На 1 участника	3	3	3	шт
28.	Соляная кислота 0,1 н	Коробка - 10 ампул	20.13.24	На 1 участника	-	-	1	ампул

29.	Набор калибровочных буферных растворов	pH 4,01 pH 6,86 pH 10,01	21.20.23	На 1 раб. место	-	-	1	упак
30.	Натрия гидроокись 0.1N	коробка - 10 ампул	20.13.25	На 1 участника	-	-	1	ампул
31.	Жидкость для обезжириванияППТ	На усмотрение ОО	20.41.32	На 1 раб. место	200	200	200	мл
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>								
1.	Спецодежда	Костюм (комбинезон+куртка) х/б. Тип, модель, производитель – на усмотрение организаторов/участника	14.12.21	На 1 раб. место	1	1	1	компл
2.	Очки защитные	Тип, модель, производитель – на усмотрение организаторов/участника	32.50.42	На 1 раб. место	1	1	1	шт
3.	Перчатки	Х/б. Тип, модель, производитель – на усмотрение организаторов/участника	14.12.30	На 1 участника	1	1	1	шт
4.	Обувь	Закрытая, удобная. Тип, модель, производитель – на усмотрение организаторов/участника	15.20.32	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Головной убор	Защитный "Каскетка"– на усмотрение организаторов/участника	32.99.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Перчатки	Латексные или нитриловые	22.19.60	На 1 участника	-	-	1	шт
7.	Маски	Медицинские одноразовые	32.50.50	На 1 участника	-	-	1	шт
8.	Шапочки одноразовые	Материал полиэтилен	14.19.32	На 1 участника	-	-	1	шт
9.	Халат лаборанта	С длинным рукавом, манжет на руках	14.12.30	На 1 раб. место	-	-	1	шт





<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>									
1.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 № 794-ст в части ГОСТ Р 51058 «Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования»	28.29.22	На кол-во раб. мест	10	1	1	1	шт
2.	Аптечка первой помощи	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. N 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт
<b>4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ</b>									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
<b>Перечень оборудования</b>									
1.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.16			1	1	1	шт
2.	МФУ	На усмотрение ОО	26.20.18			1	1	1	шт
3.	Стол	На усмотрение ОО	31.01.12			1	1	1	шт

4.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.11	1	1	1	шт		
<b>Перечень инструментов</b>									
1.	Калькулятор	Классический калькулятор для простых математических операций	28.23.12	1	1	1	шт		
2.	Линейка	Материал: дерево/ пластик. Длина: 200-250 мм	26.51.33	1	1	1	шт		
3.	Карандаш	Карандаш простой чернографитовый Т/ТМ	32.99.15	1	1	1	шт		
4.	Ластик	На усмотрение ОО	22.19.20	1	1	1	шт		
5.	Ручка	Цвет чернил синий	32.99.12	1	1	1	шт		
6.	Степлер	Тип сшивания: закрытый, размер скоб на усмотрение ОО, 50 шт в упаковке	25.99.22	1	1	1	шт		
<b>Перечень расходных материалов</b>									
1.	Бумага для принтера	Бумага белая, А4, плотн. 80 гр/см кв., 500 листов в упаковке	17.12.14	2	3	3	пач		
2.	Картридж для МФУ	В соответствии с характеристиками МФУ	28.23.25	2	2	2	компл		
3.	Папка регистратор	Канцелярская папка с арочным механизмом для хранения документов; формат А4	17.23.13	1	1	1	шт		
4.	Файл-вкладыш	С перфорацией, А4, 22-25мм, глянцевая, 100 шт/в уп	22.29.25	1	1	1	упак		
5.	Скобы для степлера	Размер скоб к размеру степлера, 100 шт в упаковке	25.93.14	1	1	1	шт		
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-		
<b>5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы</b>									
№	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	ГИА ДЭ ПУ	

<b>Перечень оборудования</b>									
1.	Стол	На усмотрение ОО	31.01.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
<b>Перечень инструментов</b>									
1.	Планшет для бумаги	Формат А4 с металлическим зажимом	32.50.13	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
2.	Точилка для карандашей	Пластиковая или металлическая	25.71.13	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
<b>Перечень расходных материалов</b>									
1.	Карандаш	Простой, твердо-мягкий (НВ)	32.99.15	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
2.	Ручка	Цвет чернил синий	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки</b>									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							
1.	Освещение	На рабочих столах - 300 - 500 люкс							
2.	Электричество	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)							

### 3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 3 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 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	Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ) <sup>10</sup>	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) <sup>11</sup>
1	3	3
2	3	3
3	3	3
4	3	3
5	3	3
6	3	3
7	3	3
8	3	3
9	3	3
10	3	3

<sup>10</sup> количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

<sup>11</sup> количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

11	6	6
12	6	6
13	6	6
14	6	6
15	6	6
16	6	6
17	6	6
18	6	6
19	6	6
20	6	6
21	9	9
22	9	9
23	9	9
24	9	9
25	9	9

### 3.5 Инструкция по технике безопасности

#### 1. Общие требования по технике безопасности.

К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются участники: – не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья. В процессе выполнения заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения ДЭ, участник обязан четко соблюдать: – инструкции по охране труда и технике безопасности; – не заходить за ограждения и в технические помещения.

#### 2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Участники ДЭ должны входить на рабочую площадку только с разрешения главного или технического эксперта. До начала выполнения задания проводится целевой инструктаж по безопасному выполнению работ инструментом, применяющимся во время ДЭ участником. При получении задания участники должны внимательно ознакомиться со схемой, вспомнить правила ОТиТБ, касающиеся порядка выполнения задания. Обязательно ношение спецодежды. Рукава должны быть раскатаны и застегнуты, полы куртки (халата) не должны развиваться, волосы убраны под головной убор, при отдельных видах работ обязательны перчатки и очки. Привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы. Проверить наличие и исправность рабочего инструмента. Запрещено работать неисправным инструментом, а также инструментом с повреждением изоляции рукоятей. Инструменты и всё необходимое оборудование для работы расположить таким образом, чтобы не совершать во время работы лишних движений.

#### 3. Требования по технике безопасности во время работы.

Выполнять только порученную заданием работу. Не включать в работу электрооборудование без разрешения эксперта. Выполнять сборку и разборку схем по разрешению эксперта и только в присутствии экспертов. При работе с материалом, подготовка, монтаж и разделка производится на рабочем

столе. При резке трубопроводов, располагать их следует так, чтобы отрезанные части не попадали в людей.

При выполнении работы необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования. Запрещается проводить опыты, не прописанные в задании, вносить, и выносить из ЦПДЭ любые вещества и приборы без разрешения технического и/или главного эксперта. Химические реакции надлежит выполнять с такими количествами и концентрациями веществ, в таких приборах и посуде, как указано в описаниях работ. Необходимо внимательно прочесть надпись на этикетке, прежде чем взять вещество для опыта. Никакие вещества нельзя пробовать на вкус. Нюхать какие бы то ни было вещества в лаборатории необходимо с осторожностью, не вдыхая полной грудью, а направляя к себе пары или газ движением руки.

Набирать в пипетку растворы химических веществ (пипетировать) ртом строго запрещено. При всех процедурах, следует надевать перчатки, при угрозе разбрызгивания - маску, очки. После использования перчатки следует снимать асептически и мыть руки.

Обо всех неполадках в работе оборудования, водопровода, электросети конкурсанты обязаны сообщить техническому эксперту. Устранять неисправности самостоятельно запрещается. При получении травм (порезы, ожоги и т.п.), а также при плохом самочувствии необходимо немедленно сообщить техническому эксперту.

#### 4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

В случае возникновения неполадок при работе электрооборудования незамедлительно сообщить техническому эксперту или Главному Эксперту. В случае получения травмы или возникновения несчастного случая, незамедлительно уведомляется Главный Эксперт, технический эксперт отключает оборудование от сети и принимает меры по оказанию первой медицинской помощи пострадавшему. В случае возникновения пожара

сообщить об этом эксперту (техническому или главному), позвонить в экстренную оперативную службу по единому номеру 112, принять меры к эвакуации. При объявлении тревоги (пожарной, химической) отключить электрооборудование, не создавая паники покинуть площадку и двигаться в сторону эвакуационного выхода.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

Привести в порядок рабочее место. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место. Отключить инструмент и оборудование от сети. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

**Организационные требования:**

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (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 базовую инструкцию КОД.

2. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, 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.



### 3.6 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

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания		
		ДЭ в рамках ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Модуль 2	Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения		1 ч. 00 мин.	1 ч. 00 мин.
Модуль 3	Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения			1 ч. 00 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		1 ч. 30 мин.	2 ч. 30 мин.	3 ч. 30 мин.

#### Образец задания для ДЭ в рамках ПА

##### **Модуль 1. Монтаж системы водоснабжения с поверхностным насосом и трубопроводом из полипропилена**

Работа заключается в сборке системы водоснабжения, согласно чертежу. Система включает поверхностный насос и трубопровод из полипропилена (ПП).

Необходимые приложения:

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 08.02.04-2-2026-M1.pdf

### **Образец задания для ГИА ДЭ БУ**

#### **Модуль 1. Монтаж системы водоснабжения с поверхностным насосом и трубопроводом из полипропилена**

Работа заключается в сборке системы водоснабжения, согласно чертежу. Система включает поверхностный насос и трубопровод из полипропилена (ПП).

Необходимые приложения:

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 08.02.04-2-2026-M1.pdf

#### **Модуль 2. Ввод в эксплуатацию системы водоснабжения с поверхностным насосом и трубопроводом из полипропилена**

Работа заключается в запуске и испытании системы водоснабжения, смонтированной во время выполнения задания модуля 1.

Необходимые приложения:

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 08.02.04-2-2026-M2.pdf

### **Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)**

#### **Модуль 1. Монтаж системы водоснабжения с поверхностным насосом и трубопроводом из полипропилена**

Работа заключается в сборке системы водоснабжения, согласно чертежу. Система включает поверхностный насос и трубопровод из полипропилена (ПП).

Необходимые приложения:

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 08.02.04-2-2026-M1.pdf

**Модуль 2. Ввод в эксплуатацию системы водоснабжения с  
поверхностным насосом и трубопроводом из полипропилена**

Работа заключается в запуске и испытании системы водоснабжения, смонтированной во время выполнения задания модуля 1.

Необходимые приложения:

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 08.02.04-2-2026-M2.pdf

**Модуль 3. Аналитический контроль качества воды  
потенциометрическим методом**

Выполнить задание по лабораторному химическому анализу качества воды представленного образца по заданной методике.

Произвести анализ пробы воды на щелочность.

Необходимые приложения:

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 08.02.04-2-2026-M3.pdf

**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

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)</b>	<b>Продолжительность ДЭ (не более)</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>0 ч. 00 мин.</b> <продолжительность не более 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	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>			<b>25,00</b>

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 образцу:

### **Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ**

**Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>**

*Текст*

Необходимые приложения:

**Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>**

*Текст*

Необходимые приложения:

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

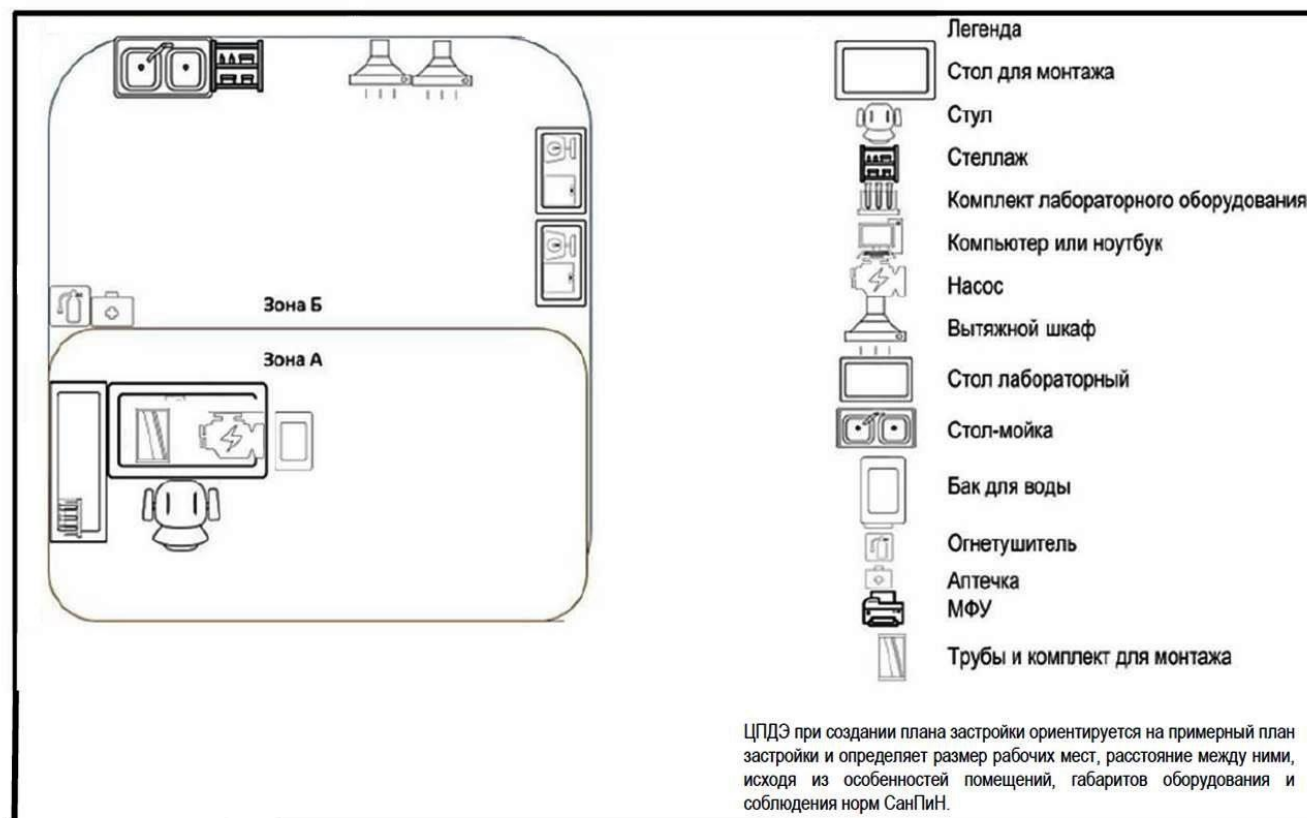
Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания (ОК, ПК)	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Модуль	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 0,5; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
				Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
						2		
						2		
						2		
						2		
						2		
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>								<b>25,00</b>

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.5.

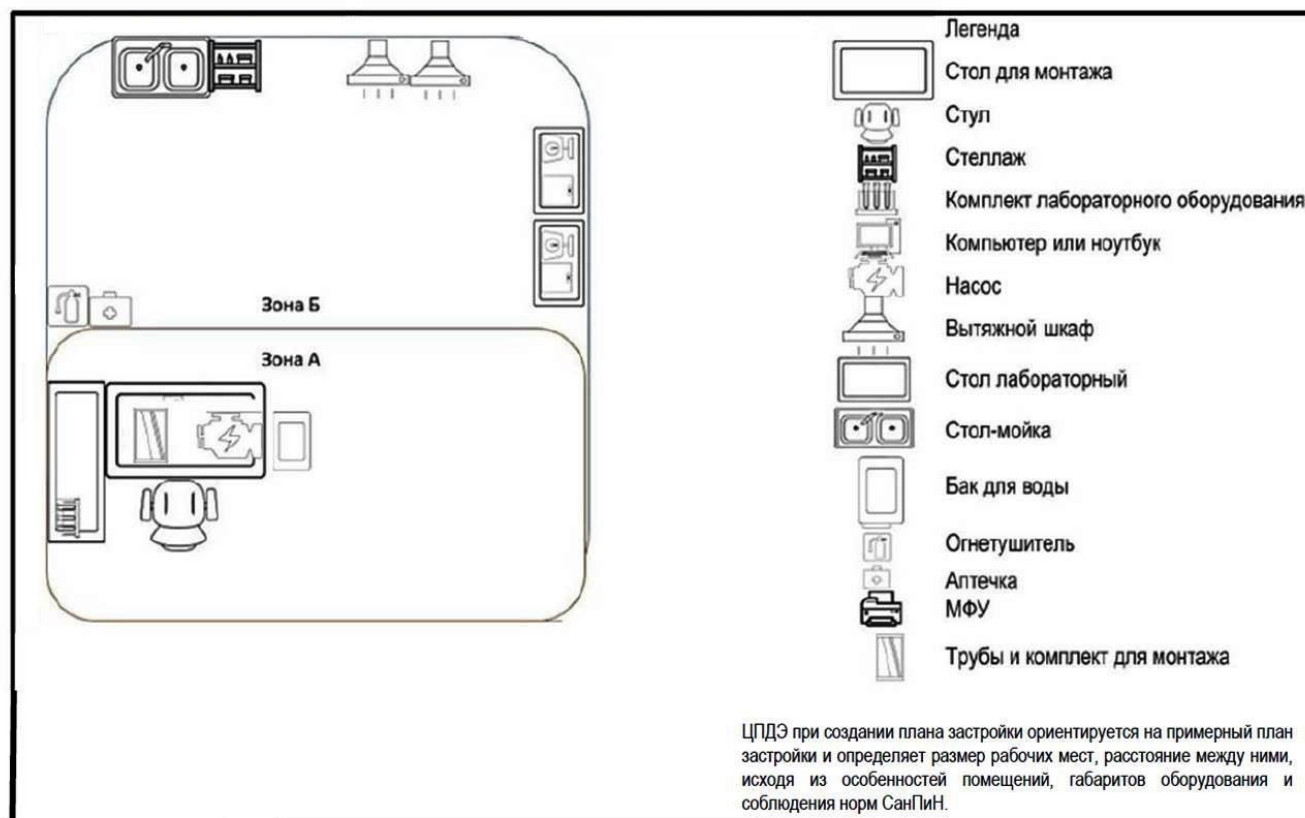
Таблица № 1.5

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

