



УТВЕРЖДЕНО

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

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

### Том 1

(Комплект оценочной документации)

<b>Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования</b>	08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
<b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>	Старший техник
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 08.02.08 "Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения", утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 05.02.2018 № 68.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 08.02.08-02-2025

## 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>	- 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).

**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. 00 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 4 ч. 30 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>
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК: Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.	Умение: проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования Навык: обеспечение плановых осмотров элементов домового газового оборудования
	ПК: Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.	Умение: вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных

<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.

		<p>Навык: составление актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.</p>
	<p>ПК: Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>Умение: организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации.</p> <p>Навык: осуществление контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления</p>
	<p>ПК: Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.</p>	<p>Умение: работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления</p> <p>Навык: контроль соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования</p>
	<p>ПК: Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.</p>	<p>Умение: контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.</p>

		Навык: ведение журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности
	ОК: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимую для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации

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
<b>Инвариантная часть КОД</b>					
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК: Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.	Умение: проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования	■	■	■
		Навык: обеспечение плановых осмотров элементов домового газового оборудования	■	■	■
	ПК: Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.	Умение: вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных	■	■	■
		Навык: составление актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования,	■	■	■

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

		газопроводов, отключающих устройств и других элементов.			
	ПК: Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.	Умение: организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации.	■	■	■
		Навык: осуществление контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления	■	■	■
	ПК: Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.	Умение: работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления	■	■	■
		Навык: контроль соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домашнего газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домашнего газового оборудования	■	■	■

	ПК: Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.	Умение: контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.	■	■	■
		Навык: ведение журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности	■	■	■
	ОК: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимую для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	■	■	■
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПК: Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	Умение: читать архитектурно-строительные и специальные чертежи		■	■
		Навык: чтение чертежей рабочих проектов		■	■
	ПК: Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	Умение: заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями		■	■
		Навык: составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления		■	■

<p>Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>ПК: Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при производстве строительных систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>Умение: осуществлять расчет требуемого количества, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами участка производства строительных работ</p>		■	■
		<p>Навык: определение потребности производства однотипных строительных работ в трудовых ресурсах</p>		■	■
	<p>ПК: Подготовка результатов строительных работ к сдаче заказчику</p>	<p>Умение: разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ</p>		■	■
		<p>Навык: подготовка исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям и представлению результатов строительных работ</p>		■	■
<p>Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>ПК: Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу</p>	<p>Умение: определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ</p>			■
		<p>Навык: подготовка и оборудование участка производства однотипных строительных работ</p>			■

	ПК: Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Умение: осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами			■
		Навык: осуществление контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды			■
	ПК: Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ	Умение: осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;			■
		Навык: выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации			■
	ПК: Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления	Умение: осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами			■
		Навык: ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ			■
<b>Вариативная часть КОД</b>					
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.	
---	--

Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.	
---	--

**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
<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 представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>4</sup>	Баллы
1	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Осуществление контроля и диагностики параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.	5,00
		Осуществление планирования работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.	5,00
		Организация производства работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.	6,00
		Анализ и контроль процесса подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.	5,00
		Осуществление надзора и контроля за ремонтом и его качеством.	3,00
		Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	2,00
<b>ИТОГО</b>			<b>26,00</b>

<sup>4</sup> 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 <sup>5</sup>	Баллы
1	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Осуществление контроля и диагностики параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.	5,00
		Осуществление планирования работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.	5,00
		Организация производства работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.	6,00
		Анализ и контроль процесса подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.	5,00
		Осуществление надзора и контроля за ремонтом и его качеством.	3,00
		Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	2,00
2	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Конструирование элементов систем газораспределения и газопотребления	7,00
		Составление спецификаций материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	7,00
3	Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления	Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при производстве строительных систем газораспределения и газопотребления	4,00

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

	Подготовка результатов строительных работ к сдаче заказчику	<b>6,00</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.

Таблица № 8

<b>№ п/п</b>	<b>Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)</b>	<b>Критерий оценивания<sup>6</sup></b>	<b>Баллы</b>
1	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Осуществление контроля и диагностики параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.	<b>5,00</b>
		Осуществление планирования работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.	<b>5,00</b>
		Организация производства работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.	<b>6,00</b>
		Анализ и контроль процесса подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.	<b>5,00</b>
		Осуществление надзора и контроля за ремонтом и его качеством.	<b>3,00</b>
		Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>2,00</b>
2	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Конструирование элементов систем газораспределения и газопотребления	<b>7,00</b>
		Составление спецификаций материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	<b>7,00</b>

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

3	Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления	Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при производстве строительных систем газораспределения и газопотребления	<b>4,00</b>
		Подготовка результатов строительных работ к сдаче заказчику	<b>6,00</b>
4	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Организация и выполнение подготовки систем и объектов к строительству и монтажу	<b>7,00</b>
		Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды	<b>8,00</b>
		Организация и выполнение производственного контроля качества строительного-монтажных работ	<b>8,00</b>
		Выполнение пусконаладочных работ систем газораспределения и газопотребления	<b>7,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>80,00</b>

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 <sup>7</sup>	Баллы
1	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Осуществление контроля и диагностики параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.	5,00
		Осуществление планирования работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.	5,00
		Организация производства работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.	6,00
		Анализ и контроль процесса подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.	5,00
		Осуществление надзора и контроля за ремонтом и его качеством.	3,00
		Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	2,00
2	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Конструирование элементов систем газораспределения и газопотребления	7,00
		Составление спецификаций материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	7,00
3	Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления	Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при производстве строительных систем	4,00

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

		газораспределения и газопотребления	
		Подготовка результатов строительных работ к сдаче заказчику	<b>6,00</b>
4	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Организация и выполнение подготовки систем и объектов к строительству и монтажу	<b>7,00</b>
		Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды	<b>8,00</b>
		Организация и выполнение производственного контроля качества строительно-монтажных работ	<b>8,00</b>
		Выполнение пусконаладочных работ систем газораспределения и газопотребления	<b>7,00</b>
<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>			<b>80,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть)<sup>8</sup></b>			<b>20,00</b>
<b>ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)</b>			<b>100,00</b>

<sup>8</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 ДЭ					А				
Общая зона общего (коллективного) пользования участниками ДЭ					Б				
Зона рабочего места главного эксперта и рабочих мест членов экспертной группы ДЭ					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	ГИ А ДЭ БУ	ГИ А ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1	Аппарат для электромuffтовой сварки полиэтиленовых труб	Для сварки напорных систем из полиэтилена посредством фитингов/ возможно 1 на 2 рабочих местах	27.90.31	На 1 раб. место	0	0	1	Шт	А
2	Верстак с тисками	Верстак слесарный с покрытием из листового	32.99.53	На 1 раб. место	0	0	1	Шт	А

		металла, тиски слесарные ТСС-100							
3	Лестница складная	Алюминиевая, с антискользящим покрытием, кол-во ступенек на усмотрение образовательной организации	25.11.23	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
4	Аналоговый опрессовщик для систем газоснабжения	Для проведения предварительного испытания систем с природным газом	28.13.28	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
5	Котел газовый настенный	Технические характеристики на усмотрение ОО	25.30.11	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
6	Плита газовая	Технические характеристики на усмотрение ОО	27.52.11	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
7	Контейнер строительный прямоугольный	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее – ОО)	29.20.21	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
8	Ввод газовый	Технические характеристики на усмотрение ОО (вид и прокладка)	42.21.12	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
9	Часы настенные	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.52.14	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
1 0	Лист фанеры 1500x1500x20	Для организации рабочего места Технические характеристики на усмотрение ОО	16.21.12	На 1 раб.место	0	0	15	Шт	А
1 1	Брус 100x100x3000 или 50x50x3000	Для организации рабочего места Технические характеристики на усмотрение ОО	16.10.10	На 1 раб.место	0	0	15	Шт	А

1 2	Электрический удлинитель на 10 м	По необходимости	25.73.60	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
<b>Перечень инструментов</b>									
1	Нож монтажный складной	Технические характеристики на усмотрение ОО	25.71.11	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
2	Устройство для снятия оксидного слоя перед электромуфтовой сваркой для полиэтиленовых труб 32-500 мм	Ручной скребок	25.73.40	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
3	Набор инбусовых ключей (2-14 мм), 10 шт. в наборе	Технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
4	Рулетка 5 м	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.33	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
5	Дрель-Шуруповерт (аккумуляторный)	Технические характеристики на усмотрение ОО	28.24.11	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
6	Набор бит и сверл (для шуруповерта)	Технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.40	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
7	Набор отверток с битами и головками	Технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
8	Ножницы для полиэтиленовых труб	Технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
9	Насос ручной напольный	Макс. давление 10 bar, головка с рычажком	28.13.22	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
1 0	Манометр автомобильный	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.52	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
1 1	Ножовка по металлу	Технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.20	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
1 2	Ключ трубный/газовый	Технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А

1 3	Набор ключей комбинированных (6-22 мм), 12 шт. в наборе	Технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
1 4	Линейка металлическая в чехле	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.33	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
1 5	Уровень 400 мм (цифровой/пузырьковый)	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.33	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
1 6	Слесарный угольник	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.33	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
1 7	Анемометр портативный цифровой	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.12	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
1 8	Газоанализатор портативный цифровой	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.53	На 1 раб.место	1	1	1	Шт	А
<b>Перечень расходных материалов</b>									
1	Труба полиэтиленовая (ПЭ) 110 мм	d110мм ПЭ 100 SDR11 газовая. Совместимая с фитингами	22.21.21	На 1 участника	0	0	1	М	А
2	Труба полиэтиленовая (ПЭ) 32 мм	d32мм ПЭ 100 SDR11 газовая. Совместимая с фитингами	22.21.21	На 1 участника	0	0	1	М	А
3	Заглушка ПЭ с закладным электронагревателем	d110 с закладным электронагревателем	22.21.21	На 1 участника	0	0	2	Шт	А
4	Седелка ПЭ с закладным электронагревателем с фрезой	d110/32мм ПЭ 100 SDR11 с закладным электронагревателем с фрезой	22.21.21	На 1 участника	0	0	1	Шт	А
5	Муфта ПЭ с закладным электронагревателем	d32 мм SDR11 с закладным электронагревателем	22.21.21	На 1 участника	0	0	2	Шт	А
6	Хомут для труб с гайкой M10	Сантехнический для труб 4, 110-116 мм, с резиновым уплотнением, с гайкой M10	25.94.12	На 1 участника	0	0	2	Шт	А

7	Хомут для труб с гайкой М8	Сантехнический для труб 1 1/4 , 32-35 мм, с резиновым уплотнением, с гайкой М8	25.94.12	На 1 участника	0	0	2	Шт	А
8	Шпилька для крепления хомутов М10	Оцинкованная, резьбовая, М10×1000	25.94.11	На 1 участника	0	0	2	Шт	А
9	Шпилька для крепления хомутов М8	Оцинкованная, резьбовая, М8х1000	25.94.11	На 1 участника	0	0	2	Шт	А
10	Саморез по дереву	Потайная головка, стальной, оцинкованный d=6; 50 мм.	25.94.11	На 1 участника	0	0	1	Упаковка	А
11	Карандаш строительный	Строительный овальный карандаш для разметочных работ	25.73.30	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
12	Маркер-краска белая	Маркер белый, для выполнения разметки	32.99.13	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
13	Сигнальная лента	Технические характеристики на усмотрение ОО	22.21.30	На 1 раб.место	0	0	1	Шт	А
14	Салфетка для обезжиривания (ПНД) труб ПЭ	Одноразовые салфетки из нетканого и не ворсистого материала, пропитанные раствором технического спирта (упаковка/банка)	13.92.29	На 1 раб.место	0	0	1	упак	А
15	Пакеты для мусора	Технические характеристики на усмотрение ОО	22.22.11	На 1 раб.место	1	1	1	Упаковка	А
16	Бумага офисная формата А4	500 листов	17.12.14	На 1 раб.место	1	1	1	Пачка	А
17	Ручка шариковая	Синяя	32.99.13	На 1 раб.место	2	2	2	Шт	А

**Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности**

1	Специальная одежда	Полукомбинезон, куртка или брюки, куртка от производственных загрязнений	14.12	На 1 участника	1	1	1	Комплект	А
2	Специальная обувь	Ботинки/полуботинки. Подносок: сталь/композит (200 Дж)	15.20.32	На 1 участника	1	1	1	Пар	А
3	Перчатки хлопчатобумажные	Технические характеристики на усмотрение ОО	14.12.30.150	На 1 участника	2	2	2	Пар	А
4	Очки защитные	Очки защитные (строительные) открытые Технические характеристики на усмотрение ОО	32.50.42	На 1 участника	1	0	1	Шт	А
5	Огнетушитель	Углекислотный ОУ-2/3	28.29.22	На 1 раб.место	0	0	5	Шт	А
6	Аптечка	Аптечка медицинская универсальная	21.20.24	На 1 раб.место	0	0	5	Шт	А
7	Корзина для мусора	Не менее 9 л	22.22.13	На 1 раб.место	0	0	5	Шт	А
8	Набор для чистки	Ветошь, ведро, губка, швабра, комплект для уборки пола (щетка и совок), щетка для стола	32.91.11	На 1 раб.место	0	0	5	Комплект	А

### 3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников/Н а кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество о мест/ участников	Количество			Единица измерения	Код зоны площадк и
						ПА	ГА ДЭ БУ	ГА ДЭ ПУ		

### Перечень оборудования

1	Стол-парта письменный	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12.12 2	На кол-во раб. мест	5	5	5	5	Шт	Б
2	Стул ученический	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На кол-во раб. мест	5	5	5	5	Шт	Б
3	Ноутбук или ПК	Операционная система: Windows 10 Professional или аналог; Процессор: Core i3 или аналог; Объём оперативной памяти: 8 Гб с установленными программами MS office или аналог, Acrobat или аналог, AutoCAD или аналог	26.20.1	На кол-во раб. мест	5	0	5	5	Шт	Б
4	Принтер/МФУ	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.18	На всю площадку	1	0	1	1	Шт	Б
5	Доска для проведения презентаций с бумажными листами и набором цветных маркеров	Флипчарт/Технические характеристики на усмотрение ОО	32.99.53	На всю площадку	1	0	1	1	Шт	Б
6	Оборудование для проведения презентаций	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.17	На всю площадку	1	0	1	1	Шт	Б

7	Электрический удлинитель на 10 м	Технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.60	На кол-во раб. мест	1	1	1	1	Шт	Б
8	Вешалка для одежды	Напольная	31.09.11	На всю площадку	1	1	1	1	Шт	Б
<b>Перечень инструментов</b>										
1	<b>Не требуется</b>									
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1	Бумага офисная формата А4	500 листов	17.12.14	На кол-во участников	5	0	5	5	Пачка	Б
2	Ручка шариковая	Синяя	32.99.13	На кол-во участников	5	0	10	10	Шт	Б
3	Картридж сменный	Совместим с Принтером/МФУ	20.59.12	На всю площадку	1	1	1	1	Шт	Б
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1	Огнетушитель	Углекислотный ОУ-2/3	28.29.22	На всю площадку	1	1	1	1	Шт	Б
2	Аптечка	Аптечка медицинская универсальная	21.20.24	На всю площадку	1	1	1	1	Шт	Б
3	Корзина для мусора	Не менее 9 л	22.22.13	На всю площадку	1	1	1	1	Шт	Б
4	Кулер для воды	19 л	27.51.24	На всю площадку	1	1	1	1	Шт	Б
<b>4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ</b>										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки		
				ПА	ГИ А ДЭ БУ	ГИ А ДЭ ПУ				
<b>Перечень оборудования</b>										
1	Стол-парта письменный	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12		1	1	1	Шт	В	

2	Стул ученический	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	1	1	1	Шт	В		
3	Ноутбук или ПК	Операционная система: Windows 10 Professional или аналог; Процессор: Core i3 или аналог; Объём оперативной памяти: 8 Гб с установленными программами MS office или аналог, Acrobat или аналог, AutoCAD или аналог	26.20.1	1	1	1	Шт	В		
4	Принтер/МФУ	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.18	1	1	1	Шт	В		
5	Стеллаж книжный	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	1	1	1	Шт	В		
6	Вешалка для одежды	Напольная	31.09.11	1	1	1	Шт	В		
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Не требуется									
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1	Бумага офисная формата А4	500 листов	17.12.14	2	2	2	Пачка	В		
2	Ручка шариковая	Синяя	32.99.13	2	2	2	Шт	В		
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Корзина для мусора	Не менее 9 л	22.22.13	1	1	1	Шт	В		
<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 о экспертов	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		

<b>Перечень оборудования</b>											
1	Стол-парта письменный	Технические характеристики усмотрение ОО	на	31.01.12	На 1 эксперта	1	1	1	1	Шт	В
2	Стул ученический	Технические характеристики усмотрение ОО	на	31.01.11	На 1 эксперта	1	1	1	1	Шт	В
3	Вешалка для одежды	Напольная		31.09.11	На всех экспертов	3	1	1	1	шт	В
<b>Перечень инструментов</b>											
1.	Бумага офисная формата А4	500 листов		17.12.14	На всех экспертов	3	2	2	2	шт	В
2.	Ручка шариковая	Синяя		32.99.13	На 1 эксперта	1	2	2	2	шт	В
<b>Перечень расходных материалов</b>											
1.	Не требуется										
<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	Интернет	Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)									
4	Покрытие пола	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местахстыковки элементов покрытия, способствующих травмированию не менее 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	4
8	8	4
9	9	4
10	10	4
11	11	4
12	12	5
13	13	5
14	14	5
15	15	5
16	16	5
17	17	6
18	18	6
19	19	6
20	20	6
21	21	6
22	22	6

23	23	7
24	24	7
25	25	7

### 3.5 Инструкция по технике безопасности

#### 1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

В подготовительный день участники ДЭ должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинским кабинетом (при наличии), местами расположения питьевой воды. Подготовить рабочее место. Проверить специальную одежду, обувь и необходимые для выполнения работы средства индивидуальной защиты (СИЗ). При обнаружении неисправности или повреждения СИЗ (пользоваться ими запрещено) заменить на исправные.

Одеть специальную одежду, обувь и необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования. По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании.

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

Проверить комплектность и исправность средств индивидуальной защиты;

Осмотреть место предстоящих работ, убрать посторонние предметы.

Инструмент и детали расположить так, чтобы избежать лишних движений и обеспечить безопасность работы;

Убедиться в достаточной освещенности рабочего места.

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

При выполнении экзаменационных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования.

При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение экзаменационного задания и сообщить об этом главному эксперту, а в его отсутствие заместителю главного эксперта.

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

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), а также почувствовав во время работы на оборудовании или при использовании электроинструмента, хотя бы слабое действие электрического тока, немедленно отключить его от сети, и сообщить о случившемся экспертам.

В случае возникновения пожара или при получении сигнала оповещения о пожаре необходимо:

- безаварийно прекратить работы;
- выключить используемое в работе оборудование;
- незамедлительно приступить к эвакуации из здания, покинуть здание;
- если требуется сообщить в пожарную часть по телефону 112.

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

Отключить от электросети оборудование и переносной электроинструмент (если он применялся в работе).

Привести в порядок использованные в работе инструменты и приспособления, убрать их в отведенное место.

Привести в порядок свое рабочее место. Снять специальную одежду, привести её в порядок, очистить от пыли и грязи. Тщательно вымыть

руки с мылом. Сообщить эксперту обо всех неполадках и неисправностях, оборудования, приспособлений и инструментов, замеченных во время выполнения экзаменационных заданий, а также других факторах, влияющих на безопасность выполнения экзаменационного задания.

**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: Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 2: Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 30 мин.
Модуль № 3: Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 30 мин.
Модуль № 4: Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.

#### Текст образца задания:

##### Модуль № 1:

Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

##### Вид аттестации/уровень ДЭ:

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

Текст задания: Вы, представитель \_\_\_\_\_ в соответствии с нормативно-правовыми документами выполнить

ежегодное техническое обслуживание (ТО) газового оборудования (плита, газовый котел) на кухне жилого дома по адресу: \_\_\_\_\_  
и провести инструктаж абонента \_\_\_\_\_

Выполняемые работы:

- проверка (визуальная) соответствия установки газоиспользующего оборудования и прокладки газопроводов в помещении нормативным требованиям;

- проверка (визуальная) наличия свободного доступа к газопроводам и газоиспользующему оборудованию;

- проверка состояния окраски и креплений газопровода, наличия и целостности футляров в местах прокладки газопроводов через наружные и внутренние конструкции зданий;

- проверка герметичности соединений газопроводов, арматуры, газовых приборов приборным методом или мыльной эмульсией, или опрессовкой бытового газоиспользующего оборудования;

- проверка целостности и укомплектованности газоиспользующего оборудования;

- проверка работоспособности и смазка кранов (задвижек), установленных на газопроводах, при необходимости перенабивка сальниковых уплотнений;

- проверка наличия тяги в дымовых и вентиляционных каналах, состояния соединительных труб газоиспользующего оборудования с дымовым каналом, наличия притока воздуха для горения;

- разборка и смазка всех кранов бытового газоиспользующего оборудования;

- проверка работоспособности автоматики безопасности бытового газоиспользующего оборудования, ее наладка и регулировка;

- очистка горелок от загрязнений, регулировка процесса сжигания газа на всех режимах работы оборудования;

- выявление необходимости замены или ремонта (восстановление) отдельных узлов и деталей газоиспользующего оборудования;

- проверка наличия специальных табличек у газовых горелок, приборов и аппаратов с отводом продуктов сгорания в дымоход, предупреждающих об обязательной проверке наличия тяги до и после розжига приборов;

- инструктаж потребителей по правилам безопасного пользования газом в быту.

Необходимые приложения:

Приложение 1 Акт выполненных работ;

Приложение 2 Акт проведения инструктажа потребителя по правилам безопасного пользования газом в быту;

Приложение 3 Паспорт газового котла;

Приложение 4 Паспорт газовой плиты.

**Модуль № 2:**

Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления

**Вид аттестации/уровень ДЭ:**

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

Текст задания: Оформление эксплуатационной документации по мониторингу технического состояния, технического обслуживания и ремонту технических устройств газорегуляторного пункта шкафного типа (ГРП/ГРПш) и вспомогательного инженерного оборудования. Вы, специалист \_\_\_\_\_ По запросу от руководства, Вам необходимо подготовить режимную карту на действующий газорегуляторный пункт шкафного типа по адресу \_\_\_\_\_, введенный в эксплуатацию \_\_\_\_\_.

Задачи:

- Рассмотреть схему газорегуляторного пункта;
- Заполнить режимную карту ГРП.
- Создать на рабочем столе компьютера папку с названием «Фамилия, инициалы - ДАТА» (образец: Иванов И.И.-25.06.2025) и сохранить в ней файлы в формате ПДФ.
- Распечатать и сдать заполненные документы.

Необходимые приложения:

- Приложение 5 Режимная карта ГРП;
- Приложение 6 Эксплуатационный паспорт ГРП;
- Приложение 6 Принципиальная схема ГРП.

**Модуль № 3:**

Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления

**Вид аттестации/уровень ДЭ:**

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания: Осуществление расчета требуемого количества, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственным заданием и календарным планом участка производства. Разработка исполнительно-технической документации по выполненным этапам и комплексам строительных работ.

Задачи:

- Рассмотреть календарный план;
- Определить продолжительность работ согласно варианту задания;
- Определить трудоемкость требуемых работ;
- Рассчитать количество рабочих, необходимых для выполнения требуемых работ;

- Оформить акт освидетельствования скрытых работ согласно приведенному календарному плану;

- Создать на рабочем столе компьютера папку с названием «Фамилия, инициалы - ДАТА» (образец: Иванов И.И.-25.06.2025) и сохранить в ней файлы в формате ПДФ;

- Распечатать и сдать заполненные документы.

Необходимые приложения:

Приложение 5 Календарный план на монтаж системы газораспределения/газопотребления;

Приложение 6 Акт освидетельствования скрытых работ.

#### **Модуль № 4:**

Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

#### **Вид аттестации/уровень ДЭ:**

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания: Необходимо выполнить монтаж подземного газопровода, который включает в себя:

- установку имитации распределительного подземного газопровода (имитация подземного газопровода должна быть изготовлена заранее, имитация подземного газопровода представляет собой трубопровод диаметром 110 мм с приваренными заглушками диаметром 110 мм);

- установку седелки на имитацию распределительного подземного газопровода;

- соединение имитации распределительного подземного газопровода с цокольным вводом (цокольный ввод должен быть установлен на площадке заранее) с использованием муфт с закладными нагревателями и седелки;

- производство сварочных работ; выполнение врезки в имитацию распределительного подземного газопровода.

По завершению монтажно-сварочных работ проводится контрольная опрессовка воздухом давлением 5 кПа в течение 5 минут с использованием опрессовщика, в присутствии эксперта, падение давления не допускается

Необходимые приложения:

Приложение 9 Схема монтажа подземного газопровода.

**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	<b>0:00</b> <i>продолжительность не более 4,5 астрономических часов</i>

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
			<b>0,00</b>
			<b>0,00</b>
			<b>0,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>			<b>20,00</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 форме согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

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

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	<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 для ГИА в форме ПА, ДЭ БУ, ДЭ ПУ

