



УТВЕРЖДЕНО

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденный приказом РФ Минпросвещения РФ от 12.12.2022 № 1094
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 08.02.13-1-2025

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

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

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

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

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.
2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.
4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.
5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в

присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда

и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися

с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

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

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

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК: Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Умение: выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Навык: выбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
	ПК: Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Умение: выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
		Умение: проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Навык: выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Навык: монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха

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

	ПК: Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Умение: использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Навык: составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха
	ПК: Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	Умение: оформлять техническую документацию по результатам испытаний
		Навык: сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами
		Навык: составления акта освидетельствования скрытых работ
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
	ОК: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК: Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Умение: выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха	■	■	■
		Навык: выбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха	■	■	■
	ПК: Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Умение: выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности	■	■	■
		Умение: проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха	■	■	■
		Навык: выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	■	■	■
		Навык: монтажа систем вентиляции, кондиционирования			

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

		воздуха			
	ПК: Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Умение: использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха	■	■	■
		Навык: составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха	■	■	■
	ПК: Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	Умение: оформлять техническую документацию по результатам испытаний	■	■	■
		Навык: сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами	■	■	■
		Навык: составления акта освидетельствования скрытых работ	■	■	■
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	■	■	■
	ОК: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	■	■	■

Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК: Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Умение: выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха		■	■
		Умение: определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании оборудования и механизмов		■	■
		Умение: подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов		■	■
		Умение: пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неисправности оборудования и механизмов		■	■
		Навык: составления задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления,		■	■

		водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий			
		Навык: проведения подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий		■	■
	ПК: Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Умение: выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности		■	■
		Умение: определять состояние и выявлять неисправности в работе инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий		■	■
		Умение: выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий		■	■
		Навык: составления технического задания при выполнении работ по		■	■

		техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.			
		Навык: проведения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий		■	■
Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	ПК: Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Умение: обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ			■
		Умение: подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания			■
	ПК: Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Умение: применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий			■
		Умение: пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления			■

		скрытых дефектов зданий			
		Умение: определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий			■
		Навык: проведения осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий			■
		Навык: организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров			■
		Навык: документирования результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям			■
		Вариативная часть КОД			
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
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Выполнение подготовительных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	4,00
		Выполнение монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха	8,00
		Проведение и обработка результатов испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха	4,00
		Регулировка смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	6,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Использование профессиональной	2,00

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

	документацией на государственном и иностранном языках	
	ИТОГО	26,00

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

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Выполнение подготовительных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	4,00
		Выполнение монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха	8,00
		Проведение и обработка результатов испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха	4,00
		Регулировка смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	6,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	2,00
2	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Выполнение подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	12,00

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

	Выполнение периодического технического обслуживания, проведение текущих ремонтных работ инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	12,00
ИТОГО		50,00

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

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания⁶	Баллы
1	Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Выполнение подготовительных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	4,00
		Выполнение монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха	8,00
		Проведение и обработка результатов испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха	4,00
		Регулировка смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	6,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	2,00
2	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения,	Выполнение подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных	12,00

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

	водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	
		Выполнение периодического технического обслуживания, проведение текущих ремонтных работ инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	12,00
3	Организация технической эксплуатации гражданских зданий	Организация устранения аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	10,00
		Организация работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	20,00
ИТОГО			80,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Выполнение подготовительных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	4,00
		Выполнение монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха	8,00
		Проведение и обработка результатов испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха	4,00
		Регулировка смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	6,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	2,00
2	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Выполнение подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	12,00

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

		Выполнение периодического технического обслуживания, проведение текущих ремонтных работ инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	12,00
		Организация устранения аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	10,00
3	Организация технической эксплуатации гражданских зданий	Организация работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	20,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁸			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁸ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки						Код зоны площадки			
Рабочее место участника						А			
Общая площадка (площадка для демонстрации)						Б			
Рабочее место экспертов						В			
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол- ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерен ия	Код зоны площа дки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Стенд из фанеры толщиной 21 мм, укрепленный металлическим уголком	2.00x2,00	32.99.53.19 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Сплит-система	Кондиционер настенный сплит-	28.25.12.13 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

		система, состоящая из внешнего и внутреннего блока							
3.	Тиски слесарные	Должны быть закреплены на верстаке, длина губок не менее 125 мм	25.73.30.22 1	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Стол-верстак	Металлический 1200х700х850 мм	31.09.11.19 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Стол	Ученический	31.01.12.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
6.	Стул	Ученический	31.01.11.15 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
7.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.23.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
8.	Ведро	Металлическое	22.29.23.12 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
9.	Розетка	Напряжение: 220 В Материал: пластик	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
10.	Совок и швабра	На усмотрение ОО	16.29.14.19 1	На 1 раб. место	1	1	1	комплект	А
Перечень инструментов									
1.	Инструментальный ящик	Металлический	25.99.21.13 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Уровень	Слесарный 400 мм	26.51.52.12 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	Рулетка	До 5 метров	26.51.33.19 9	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Строительный карандаш	На усмотрение ОО	32.99.15	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Ластик	На усмотрение ОО	22.19.20	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
6.	Ручка	Стержень шариковой	32.99.12	На 1 раб.	1	1	1	шт	А

		ручки с чернилами синего цвета		место					
7.	Перфоратор ударный	Модность 1000 Вт, Диаметр сверления 55- 60мм	28.24.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
8.	Бур для перфоратора	Диаметр 55-60мм	25.73.40.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
9.	Шуруповерт	На усмотрение ОО	28.24.11.00 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
10.	Набор для развальцовки труб	1/4, 3/8, 1/2,	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	комплек т	А
11.	Ключ разводной	32 мм	25.73.30.17 1	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
12.	Круглогубцы	На усмотрение ОО	25.73.30.16 2	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
13.	Пресс клещи для обжима	На усмотрение ОО	25.73.30.16 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
14.	Отвертка индикаторная	На усмотрение ОО	25.73.30.23 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
15.	Вакуумный насос	Производительность 45 л/мин	28.13.21	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
16.	Сервисный ключ (трещотка)	На усмотрение ОО	25.73.30.17 1	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
17.	Набор отверток	Плоские, крестовые слесарные.	25.73.30.23 4	На 1 раб. место	1	1	1	комплек т	А
18.	Труборез	Для максимального диаметра 11/8	25.73.30.15 3	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
19.	Риммер	Для возможности обработки наружных и внутренних поверхностей трубы	25.73.40.25 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
20.	Трубогиб	1/4, 3/8, 1/2,	28.24.12.12 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

21.	Вакуумметр	Вакуумметр цифровой, Диапазон измерений, мбар 1.100 ... 0, Выборочные модули мбар; микрон; мм рт.ст.; торр; дюйм рт.ст.; дюйм вод.ст.; гПа; Па	26.51.52.13 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
22.	Пароочиститель	Ручной, мощность 2500 Вт	28.29.22.13 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
23.	Термоизоляционный мат для пайки	Размер 30x30 см	23.99.19.11 1	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
24.	Набор заправочных шлангов для хладагента	Набор состоит из четырех шлангов длиной 1,5 метров, R134A	22.19.30	На 1 раб. место	1	1	1	комплект	А
Перечень расходных материалов									
1.	Строительный пакет для мусора	На усмотрение ОО	22.22.11	На 1 участника	1	1	1	шт	А
2.	Водонепроницаемый мешок для промывки кондиционера	Материал ПВХ, объем от 5 литров	22.22.11	На 1 участника	1	1	1	шт	А
3.	Средство для дезинфекции	На усмотрение ОО	28.25.14.11 0	На 1 участника	1	1	1	шт	А
4.	Ветошь	На усмотрение ОО	13.94.20.11 0	На 1 участника	1	1	1	шт	А
5.	Припой медно-фосфорный	Содержание серебра 5%	24.44.22.11 0	На 1 участника	1	1	1	шт	А
6.	Изолента	Черная	22.21.30.13 0	На 1 участника	1	1	1	шт	А
7.	Баллон с горелкой для пайки медных труб	На усмотрение ОО	28.21.11.11 0	На 1 участника	1	1	1	шт	А
8.	Фреон	Зависит от типа	20.14.19.13	На 1	1	1	1	шт	А

		установки: R134a/R404a/R410a	0	участника					
9.	Трубка ПВХ	Диаметр 16 мм, гибкая гофрированная	22.21.29	На 1 участника	1	1	1	м	А
10.	Труба медная	3/8"х 0,81 (15,24 м.) отожжённая в бухтах	24.44.26.11 0	На 1 участника	1	1	1	м	А
11.	Труба медная	1/2"х 0,81 (15,24 м.) отожжённая в бухтах	24.44.26.11 0	На 1 участника	1	1	1	м	А
12.	Труба медная	1/4"х 0,81 (15,24 м.) отожжённая в бухтах	24.44.26.11 0	На 1 участника	1	1	1	м	А
13.	Кабель	ПВС 3х0.75 мягкий	27.32.13.13 0	На 1 участника	1	1	1	м	А
14.	Кабель	ПВС 3х1.5 мягкий	27.32.13.13 0	На 1 участника	1	1	1	м	А
15.	Кронштейны для наружного блока	На усмотрение ОО	28.25.12	На 1 участника	1	1	1	комплект	А
16.	Кронштейны для внутреннего блока	На усмотрение ОО	28.25.12	На 1 участника	1	1	1	комплект	А
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Спецодежда	Куртка, брюки или комбинезон	14.12	На 1 участника	1	1	1	шт	А
2.	Обувь защитная	С металлическим мысом	15.20.3	На 1 участника	1	1	1	шт	А
3.	Перчатки огнеупорные	Спилковые	22.19.60.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Перчатки рабочие	Х/Б с ПВХ покрытием	14.19.31.11 9	На 1 участника	1	1	1	шт	А
5.	Защитные очки	Затемненные для пайки	32.50.42.12 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
6.	Защитные очки	Прозрачные	32.50.42.12 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
7.	Респиратор	Фильтрующая полумаска с клапаном	32.99.11.12 0	На 1 участника	1	1	1	шт	А

3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерения	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Шкаф для одежды	Из негорючего материала	25.99.21.1 10	На всю площадку	5	5	5	5	шт	Б
2.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.23.13	На всю площадку	1	1	1	1	шт	Б
3.	Весы электронные	Для взвешивания хладагента	28.29.31.1 19	На всю площадку	1	1	1	1	шт	Б
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага для принтера	На усмотрение ОО	17.12.14	На всю площадку	1	1	1	1	пачка	Б
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Аптечка	По приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками	21.20.24.1 70	На всю площадку	1	1	1	1	шт	Б

		первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий».								
2.	Огнетушитель	По приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 № 794-ст в части ГОСТ Р 51058 Техника пожарная. Огнетушители переносные.	28.29.22.1 10	На всю площадку	1	1	1	1	шт	Б
3.	Кулер	На усмотрение ОО	28.29.12.1 19	На всю площадку	1	1	1	1	шт	Б
4.	Одноразовые стаканы	На усмотрение ОО	22.29.23. 110	На всю площадку	1	50	50	50	шт	Б
5.	Камера видеонаблюдения	Угол обзора камеры не менее 90 градусов Качество видео не менее 5MP (2592*1944) Просмотр через Интернет Смартфоны, планшеты, ПК	26.40.33.1 11	На всю площадку	1	1	1	1	шт	Б

4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерен ия	Код зоны площа дки
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования								
1.	Монитор	Разрешение монитора 1920x1080 и выше	26.20.17	1	1	1	шт	В
2.	Системный блок	Поддерживает операционные системы Windows 7, 8, 10 (32- и 64-битные версии)	26.20.15	1	1	1	шт	В
3.	Мышь компьютерная	Классическая, оптическая	26.20.16	1	1	1	шт	В
4.	Коврик для оптической компьютерной мыши	Шероховатая мягкая поверхность	22.19.20	1	1	1	шт	В
5.	МФУ	Прибор, совмещающий в себе возможности нескольких агрегатов: принтера, факса, поточного сканера и копира	26.20.40.180	1	1	1	шт	В
6.	Розетка	Напряжение: 220 В Материал: пластик	27.33.13	1	1	1	шт	В
7.	Офисный пакет приложений	Приложение для работы с документами (стандартное)	58.29.21	1	1	1	шт	В
8.	Точка доступа в интернет	Обеспечение высокого соединения	26.30.11	1	1	1	шт	В
9.	Стол	Габариты (ВхШхГ): не	31.01.12	1	1	1	шт	В

		менее 744x800x600 мм						
10.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.11	1	1	1	шт	В
11.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.23.13	1	1	1	шт	В
12.	Удлинитель сетевой	5 розеток с заземлением	27.32.14.190	1	1	1	шт	В
Перечень инструментов								
1.	Калькулятор	Классический для простых математических операций	28.23.12	1	1	1	шт	В
2.	Линейка	Материал: дерево/пластик/металл. Длина: 200-250 мм	26.51.33	1	1	1	шт	В
3.	Карандаш	Карандаш простой чернографитовый Т/ТМ	32.99.15	1	1	1	шт	В
4.	Ластик	На усмотрение ОО	22.19.20	1	1	1	шт	В
5.	Ручка	Стержень шариковой ручки с чернилами синего цвета	32.99.12	1	1	1	шт	В
6.	Степлер	№24/6	25.99.22.130	1	1	1	шт	В
Перечень расходных материалов								
1.	Бумага для принтера	На усмотрение ОО	17.12.14	4	5	6	пачка	В
2.	Скобы для степлера	№24/6	25.93.14.140	1	1	1	шт	В
3.	Папка	На кольцах под файлы-вкладыши	17.23.13.130	2	3	4	шт	В
4.	Файл-вкладыш	Прозрачные	22.29.25.000	300	400	500	шт	В
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-

5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Калькулятор	Классический калькулятор для простых математических операций	28.23.12	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
2.	Линейка	Материал: дерево/пластик/металл. Длина: 200-250 мм	26.51.33	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
3.	Карандаш	Карандаш простой черногографитовый Т/ТМ	32.99.15	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
4.	Ластик	На усмотрении	22.19.20	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В

[illegible]

	подключений необходимости):	(при	
6.	Покрытие пола:		покрытие из не горючих материалов и должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, не менее 50 м2 на всю рабочую зону на 5 рабочих мест (без учета общей зоны, проходов и коридоров)

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 10 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	4
7	7	4
8	8	4
9	9	4
10	10	4
11	11	5
12	12	5
13	13	5
14	14	5
15	15	5
16	16	6
17	17	6
18	18	6
19	19	6
20	20	6
21	21	7
22	22	7

23	23	7
24	24	7
25	25	7

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

К участию в экзамене допускаются участники, прошедшие инструктаж по охране труда и пожарной безопасности (под роспись).

В процессе выполнения экзаменационного задания и нахождения на территории ЦПДЭ, участник обязан соблюдать инструкцию по охране труда, работать в пределах зоны рабочего места, пользоваться средствами защиты и следовать требованиям Главного Эксперта в части поведения на площадке.

2. Требования по технике безопасности и охране труда 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.

В процессе выполнения заданий и нахождения на территории помещений места проведения экзамена, участник обязан четко соблюдать следующие требования:

- не покидать площадку проведения демонстрационного экзамена, не предупредив об этом эксперта;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу и курить в строго отведенных местах;
- применять инструмент и оборудование, только разрешенные выполнению задания демонстрационного экзамен;
- применять во время выполнения задания демонстрационного экзамена средства индивидуальной защиты, такие как обувь с жестким

мыском, рабочий костюм с длинным рукавом, рабочие перчатки и защитные очки.

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

При выполнении работы применять только исправный инструмент и приспособления.

Убедиться в достаточной освещенности рабочего места. Инструмент и детали расположить так, чтобы избежать лишних движений и обеспечить безопасность работы.

В случае обнаружения при осмотре места работы каких-либо неисправностей и недостатков сообщить техническому эксперту. При работе с ударным инструментом надеть защитные очки.

Не включать в работу электрооборудование без разрешения эксперта. Выполнять сборку и разборку сплит-системы в отключенном от электрической сети состоянии.

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

По окончании работы необходимо:

- привести в порядок рабочее место;
- все электрические инструменты и электрооборудование, которые использовались в ходе Демонстрационного экзамена обесточить;
- выключить горелки, стравить газ с баллонов;
- инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

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: Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 2: Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 3: Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

Вид аттестации/уровень ДЭ:

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

Текст задания:

Выполнить монтаж сплит-системы, проложить кабель, трубопровод с фреоном и дренажную трубку.

Провести вакуумирование системы. Провести замеры давления.

Заполнить монтажную документацию (в зависимости от варианта задания)

Необходимые приложения:

1. Форма Акта выполненных работ по установке кондиционера (Приложение № 2);

2. Форма Акта испытания на герметичность системы холодильной установки (Приложение № 3);

3. Форма Акта освидетельствования скрытых работ (Приложение № 4).

Модуль № 2:

Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

1. Провести комплексный технический осмотр сплит-системы. Выявить дефекты и неисправности работы кондиционера, заполнить дефектную ведомость.

2. Устранить выявленные дефекты согласно дефектной ведомости (обучающийся разбирает неисправный блок сплит-системы, выполняет очистку, промывку, дезинфекцию, дозаправку кондиционера, проводит ремонт и выполняет сборку).

Необходимые приложения:

1. Примерный перечень вопросов и указаний к осмотру, примерный перечень неисправностей (Приложение №5).
2. Дефектная ведомость (Приложение №6).

Модуль № 3:

Организация технической эксплуатации инженерных систем
гражданских зданий

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Заполнить Наряд-допуск на выполнение работ по эксплуатации систем кондиционирования на объекте.

Необходимые приложения:

1. Наряд-допуск на производство работ на высоте (Приложение №7).

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

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

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

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

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0:00 <продолжительность не более 4,5 астрономических часов>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения

и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

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

Таблица № 1.4

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

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

Таблица № 1.5

Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

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

Таблица № 1.6

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

Приложение №2 к Том 1
оценочных материалов

АКТ №___ выполненных работ по установке кондиционера

г. _____

"__" _____ г.

_____, именуемого в дальнейшем "Подрядчик", в лице _____, действующего на основании _____, с одной стороны, и _____, именуемого в дальнейшем "Заказчик", в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, совместно именуемые "Стороны", составили настоящий Акт о нижеследующем:

1. В соответствии с Договором на выполнение работ по установке кондиционера №_____ от "__" _____ г. Подрядчик выполнил следующие работы:

- провел монтаж систем кондиционирования воздуха _____;
- произвел пуско-наладку и ввод в эксплуатацию систем кондиционирования воздуха _____;

2. Вышеуказанные работы, согласно Договору, должны были быть выполнены до "__" _____ г.

Фактически работы выполнены к "__" _____ г.

3. Качество выполненных работ соответствует (или: не соответствует) предъявленным требованиям.

(Вариант в случае, если не соответствует:

Несоответствие качества работ предъявленным требованиям заключается:

- _____;
- _____;
- _____.)

4. В результате осмотра результата работ недостатки не выявлены (или: выявлены следующие недостатки:

- _____;
- _____).

5. Подрядчик сообщил Заказчику о требованиях, которые необходимо соблюдать для эффективного и безопасного использования результатов работы, а также о возможных для самого Заказчика и других лиц последствиях несоблюдения соответствующих требований.

Результат работ по Договору подряда № _____ от "__" _____ г. сдал _____.

Результат работ по Договору подряда № _____ от "__" _____ г. принял _____.

АКТ ИСПЫТАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ СИСТЕМЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

г. _____
____ г.

«__» _____ 20

Мы, нижеподписавшиеся:
представители Подрядчика:

Фамилия, имя, отчество, должность

Фамилия, имя, отчество, должность

Фамилия, имя, отчество, должность

и представители Заказчика:

Фамилия, имя, отчество, должность

Фамилия, имя, отчество, должность

Фамилия, имя, отчество, должность

составили настоящий Акт в том, что холодильная система, работающая на _____, была испытана на прочность инертным газом (азотом) давлением: сторона нагнетания _____ бар и сторона всасывания на _____ бар, а также на плотность инертным газом, давлением: сторона нагнетания на _____ бар, сторона всасывания на _____ бар.

По истечении первых часов испытания на стороне всасывания давление оказалось равным _____ бар, а на стороне нагнетания давление было равным _____ бар.

В последующие 12.0 часов испытания: падения давления в системе не наблюдалось.

На основании данного Акта холодильная система считается герметичной и после вакуумирования допускается к зарядке холодильным агентом.

Примечания:

- 1.
- 2.

Представители
Подрядчика:

Представители
Заказчика:

**ПОЧАСОВОЙ ГРАФИК ИСПЫТАНИЯ ДАВЛЕНИЕМ
ХОЛОДИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

(приложение к Акту)

Дата и часы замеров	Давление на стороне нагнетания	Давление на стороне всасывания	Примечание

Заказчик:

Ф.И.О., должность

Подрядчик:

Ф.И.О., должность

Приложение №4 к Том 1
оценочных материалов

Приложение №1

АКТ
освидетельствования скрытых работ

г. _____ « ____ » 20 ____ г.

_____ (наименование работ)

выполненных в _____ (наименование здания, помещения)

по адресу _____ (район застройки, квартал, улица, № дома и корпуса)

Комиссия в составе Авторского надзора _____ (при его участии)

председателей: _____

(Указать должность, Ф.И.О, организация) Технического надзора заказчика _____

Генеральной подрядной организации _____

Субподрядной организации _____

произвела осмотр работ выполненных _____ (наименование строительно-монтажной организации)

и составила настоящий акт о нижеследующем:

1. К освидетельствованию и приемке предъявлены следующие работы _____

_____ (наименование скрытых работ)

2. Работы выполнены по проекту _____

_____ (проект серии, наименование проектной организации, № чертежей и дата их составления)

3. При выполнении работ применены _____ (наименование материалов, конструкций)

_____ изделий с указанием марки, типа, категории качества и т. п.)

4. Дата начала работ _____

5. Дата окончания работ _____

РЕШЕНИЕ КОМИССИИ

Работы выполнены в соответствии с проектом, стандартами, строительными нормами и отвечают требованиям их приемки.

На основании изложенного разрешается производство последующих работ по устройству (монтажу) _____

(наименование работ и конструкций)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ:

Субподрядной организации _____	/ _____
(подпись)	(расшифровка подписи)
Технического надзора заказчика _____	/ _____
(подпись)	(расшифровка подписи)
Авторского надзора _____	/ _____
проектной организации (подпись)	(расшифровка подписи)
Генеральной подрядной организации _____	/ _____
(подпись)	(расшифровка подписи)

Примерный перечень вопросов для доклада участника

1. Перечислить найденные неисправности.
2. Перечислить составные части сплит-системы.
3. Определить последствия при работе сплит-системы с найденными неисправностями.
4. Вопрос на усмотрение эксперта.

Под понятием неисправности, следует понимать:

- накопление пыли, грязи на лопастях вентилятора;
- посторонний предмет перекрыл работу вентилятора;
- засорение дренажной системы;
- нарушение целостности корпуса сплит-системы и повреждение крепежных кронштейнов;
- износ запорных вентилей внешнего блока;
- недостаток хладагента;
- трещины и поломки лопастей обдува теплообменника;
- шум во внутреннем блоке;
- посторонний предмет мешает работе кондиционера;
- появление конденсата на внешнем блоке;
- загрязнение фильтра или теплообменника;
- вибрирование внутреннего блока сплит-системы;
- кондиционер перестал охлаждать воздух;
- значительное загрязнение внутренних элементов системы;
- деформация(излом) крыльчатки;
- разгерметизация трубопровода;
- утечка хладагента;
- из работающего кондиционера исходят неприятные запахи;

Приложение №6 к Том 1
оценочных материалов

Утверждаю

(должность, организация ФИО руководителя)

(подпись. дата)

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОТ _____ № _____

При осмотре оборудования _____ выявлены следующие дефекты:

№	Дефекты и повреждения	Виды работ по устранению дефекта	Срок устранения
1			
2			
3			
4			
5			

Составили:

(должность) _____ / _____
(подпись) (расшифровка)

(должность) _____ / _____
(подпись) (расшифровка)

Приложение №7 к Том 1
оценочных материалов

НАРЯД-ДОПУСК № _____
НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ НА ВЫСОТЕ

Организация: _____

Подразделение: _____

Выдан « _____ » _____ 20__ года

Действителен до « _____ » _____ 20__ года

Ответственному
руководителю работ: _____

(фамилия, инициалы)

Ответственному
исполнителю (производителю) работ: _____

(фамилия, инициалы)

На выполнение работ: _____

Состав исполнителей работ (члены бригады):

Фамилия, имя, отчество (при наличии)	С условиями работ ознакомил, инструктаж провел (подпись)	С условиями работ ознакомлен (подпись)

Место выполнения работ: _____

Содержание работ: _____

Условия проведения работ: _____

Опасные и вредные производственные
факторы, которые действуют или могут
возникнуть в местах выполнения работ: _____

Начало работ: _____ час _____ мин « _____ » _____ 20__ г.

Окончание работ: _____ час _____ мин « _____ » _____ 20__ г.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте:	Состав системы:
Удерживающие системы	
Системы позиционирования	
Страховочные системы	
Эвакуационные и спасательные системы	

1. Необходимые для производства работ:

материалы: _____

инструменты: _____

приспособления _____

2. До начала работ следует выполнить следующие мероприятия:

Наименование мероприятия или ссылки на пункт ППР или технологических карт	Срок выполнения	Ответственный исполнитель (производитель)

3. В процессе производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

Наименование мероприятия по безопасности работ на высоте	Срок выполнения	Ответственный исполнитель (производитель)

4. Особые условия проведения работ:

Наименование условий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель (производитель)

Отдельные указания:

Наряд выдал:

(дата)

(время)

Подпись:

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Наряд продлил:

(дата)

(время)

Подпись:

(подпись)

(фамилия, инициалы)

5. Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ:

Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ выдал (должность, фамилия или подпись)	Дата, время	Подпись работника, получившего разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ
1	2	3

Рабочие места подготовлены.

Ответственный руководитель работ
(исполнитель (производитель) работ)

_(подпись, фамилия, инициалы)

6. Ежедневный допуск к работе и время ее окончания:

Бригада получила целевой инструктаж и допущена на подготовленное рабочее место				Работа закончена, бригада удалена	
наименование рабочего места	дата, время	подписи (подпись) (фамилия, инициалы)		дата, время	подпись ответственного исполнителя работ (подпись) (фамилия, инициалы)
		ответственный руководитель работ	ответственный исполнитель работ		
1	2	3	4	5	6

7. Изменения в составе бригады:

Введен в состав бригады (фамилия, инициалы)	Выведен из состава бригады (фамилия, инициалы)	Дата, время	Разрешил (подпись, фамилия, инициалы)
1	2	3	4

8. Регистрация целевого инструктажа при первичном допуске:

Инструктаж провел: _____	Инструктаж прошел _____
Лицо, выдавшее наряд: _____ (фамилия, инициалы)	Ответственный руководитель работ : _____ (фамилия, инициалы)
_____ (подпись)	_____ (подпись)
Ответственный руководитель (производитель) работ: _____ (фамилия, инициалы)	Ответственный исполнитель: _____ (фамилия, инициалы)
_____ (подпись)	_____ (подпись)
Члены бригады: _____	_____ (фамилия, инициалы, подпись)
Наряд-допуск выдал: _____	_____ (лицо, уполномоченное приказом руководителя организации)

9. Письменное разрешение (акт-допуск) действующего предприятия (эксплуатирующей организации) на производство работ имеется. Мероприятия по безопасности строительного производства согласованы (заполняется при проведении работ на территории действующих предприятий):

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись уполномоченного лица)

10. Рабочее место и условия труда проверены. Мероприятия по безопасности производства, указанные в наряде-допуске выполнены.

Разрешаю приступить
к выполнению работ:

(дата, подпись)

(фамилия, инициалы)

Наряд допуск продлен до:

(дата, подпись)

(фамилия, инициалы)

11. Работа выполнена в полном объеме. Материалы, инструмент, приспособления убраны.
Члены бригады выведены

Ответственный руководитель (производитель) работ:

(дата, подпись)

Наряд допуск закрыт.

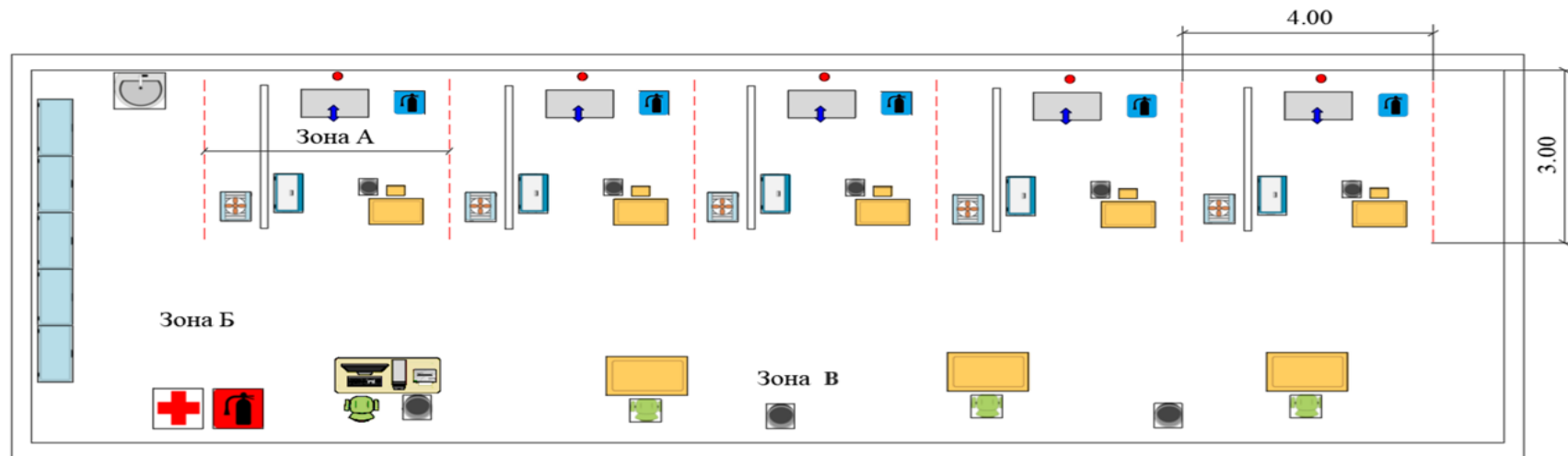
Ответственный руководитель работ:

Лицо, выдавшее наряд-допуск:

(дата, подпись)

(дата, подпись)

Примерный план застройки площадки для ДЭ ПА, для ГИА в форме ДЭ БУ, ДЭ ПУ



Условные обозначения



Приложение № 9 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки для ДЭ ПА, для ГИА в форме ДЭ БУ, ДЭ ПУ



Условные обозначения

