

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Калужской области  
«Калужский кадетский многопрофильный техникум им. А.Т. Карпова»

СОГЛАСОВАНА

Председатель государственной  
экзаменационной комиссии  
И.В. Кирина  
«20» декабря 2024 г.



ПРИНЯТА  
педагогическим советом ГБПОУ КО  
«ККМТ им. А.Т. Карпова»  
Протокол от «19» декабря 2024 г. №2

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ КО «ККМТ  
им. А.Т. Карпова»  
Т.Ю. Драницына  
Приказ от «20» декабря 2024 г. № 441



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных  
систем жилищно-коммунального хозяйства

2024

## Содержание

1. Общие положения	3
2. Область применения программы государственной итоговой аттестации	4
3. Процедура проведения демонстрационного экзамена	4
3.1. Объем времени на проведение демонстрационного экзамена	4
3.2. Организационный этап	5
3.3. Подготовительный день	6
3.4. Проведение демонстрационного экзамена	7
4. Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку	9
5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	10
Приложение:	11
1. Комплект оценочной документации	

## 1. Общие положения

1.1. Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. №800, федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1578 (далее – ФГОС СПО).

Программа государственной итоговой аттестации определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, а также критерии оценки знаний выпускника.

1.2. Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения студентами образовательной программы СПО соответствующим требованиям ФГОС СПО.

1.3. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена, является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее - ОПОП) в ГБПОУ КО «ККМТ им. А.Т. Карпова».

1.4. К демонстрационному экзамену допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП СПО по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

1.5. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности: зачетной книжки, дневника по производственной практике, аттестационного листа, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики, характеристики с места прохождения производственной практики.

## **2. Область применения программы государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации (программа – ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) и профессиональных компетенций:

ВПД 01. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства:

ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ПК 1.2. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения.

ПК 1.3. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления.

ВПД 02. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

ПК 2.2. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

ПК 2.3. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

## **3. Процедура проведения демонстрационного экзамена**

### **3.1. Объем времени на проведение демонстрационного экзамена**

В соответствии с КОД 08.01.26-1-2025 по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства объем времени на проведение демонстрационного экзамена составляет 2 дня: с 16.06.2025 по 17.06.2025.

### 3.2. Организационный этап

Демонстрационный экзамен 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.

Демонстрационный экзамен проводится по базовому уровню.

Задание является частью комплекта оценочной документации по компетенции для демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации (далее - КОД) включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте оператора не позднее 1 октября года, предшествующему проведению ГИА, и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования.

Оценка освоения выпускниками основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства осуществляется в соответствии с КОД 08.01.26-1-2025 (Приложение №1).

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа. Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется техникумом на основе условий, указанных в КОД 08.01.26-1-2025 для демонстрационного экзамена. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Состав экспертной группы утверждается приказом директора техникума.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации: ГБПОУ КО «Калужский коммунально-строительный техникум» им. И.К. Ципулина, г. Калуга, ул. М. Жукова, д.53.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

### 3.3. Подготовительный день

В подготовительный день главный эксперт проводит проверку готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

В подготовительный день технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

План проведения демонстрационного экзамена по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного КОД 08.01.26-1-2025 определяет место расположения центра проведения экзамена, дату и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемую продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена, предусмотренных КОД 08.01.26-1-2025. План проведения демонстрационного экзамена утверждается государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК) совместно с техникумом.

Выпускники и лица, обеспечивающие проведение демонстрационного экзамена, знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена (в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена).

В подготовительный день главный эксперт получает задания демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе.

После получения варианта задания главным экспертом не допускается его разглашение или ознакомление с другими лицами до дня демонстрационного экзамена.

### 3.4. Проведение демонстрационного экзамена

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В центре проведения экзамена присутствуют:

- директор техникума (уполномоченный представитель);
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- выпускники;
- технический эксперт.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

К выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются выпускники, ознакомленные с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

Во время проведения демонстрационного экзамена выпускники имеют право:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест и главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями КОД и задания демонстрационного экзамена.



В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

#### 4. Методика перевода результатов демонстрационного экзамен в оценку

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-бальной системе в соответствии с требованиями КОД 08.01.26-1-2025 по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, составляет 50. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы № 1.

Таблица №1

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по

профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

## **5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам ГИА, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, Порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора техникума одновременно с утверждением состава ГЭК. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции и при себе должен иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.



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>	08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
<b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>	Слесарь-сантехник– электромонтажник по освещению и осветительным сетям
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1578.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 08.01.26-1-2025

## 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. 00 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>
Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК: Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения	Умение: читать чертежи, эскизы и схемы систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства
		Умение: выполнять замену фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий
		Умение: проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства

<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.

		Навык: выполнение ремонта и монтажа системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства
	ОК: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии

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>					
Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК: Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения	Умение: читать чертежи, эскизы и схемы систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	■	■	■
		Умение: выполнять замену фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий	■	■	■
		Умение: проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	■	■	■
		Навык: выполнение ремонта и монтажа системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов	■	■	■

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

		жилищно-коммунального хозяйства			
	ОК: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	■	■	■
Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК: Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Умения: проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений		■	■
		Навык: выполнения ремонта и монтажа отдельных узлов системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации		■	■
	ПК: Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Умения: проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений		■	■
		Навык: выполнения ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации		■	■

Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК: Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления	Умение: читать чертежи, эскизы и схемы системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства			■
		Умения: выполнять замену участков трубопроводов, отопительных приборов и их секций, запорно-регулирующей, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов			■
		Умения: выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования			■
		Умения: проводить испытания отремонтированных систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства			■
		Навык: подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда			■
		Навык: выполнения ремонта и монтажа системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства			■

<b>Вариативная часть КОД</b>	
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.</p>	■

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

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>4</sup>	Баллы
1	Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Проведение ремонта и монтажа отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения	<b>22,00</b>
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>4,00</b>
<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	Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Проведение ремонта и монтажа отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения	<b>22,00</b>
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>4,00</b>
2	Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Осуществление ремонта и монтажа отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	<b>12,00</b>
		Осуществление ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	<b>12,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>50,00</b>

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



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

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>6</sup>	Баллы
1	Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Проведение ремонта и монтажа отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения	<b>22,00</b>
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>4,00</b>
2	Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Осуществление ремонта и монтажа отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	<b>12,00</b>
		Осуществление ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	<b>12,00</b>
3	Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Проведение ремонта и монтажа отдельных узлов системы отопления	<b>30,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>80,00</b>

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

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

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>7</sup>	Баллы
1	Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Проведение ремонта и монтажа отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения	22,00
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	4,00
2	Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Осуществление ремонта и монтажа отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	12,00
		Осуществление ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	12,00
3	Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Проведение ремонта и монтажа отдельных узлов системы отопления	30,00
<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>7</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

<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					А				
Общая площадка					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 измерения	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Рабочий пост	Рабочая кабинка 2500х3000 мм, высота менее 2500 мм. Материал: ДСП/ЛДСП/фанера.	16.23.20	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

2.	Верстак слесарный	Материал: металлический. Устойчивый, прочный металлический каркас с металлической крышкой.	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	Тележка инструментальная	С помощью колес и ручки тележка легко и быстро перемещается по рабочей площадке. Верх конструкции покрыт резиновым материалом, который препятствует скольжению рабочего инструмента.	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Параллельные тиски	Стальные кованые тиски с коваными, закаленными углообразными губками для труб, расположенными под параллельными губками. Защищенный, крепкий болт с трапециевидной резьбой, регулируемая двухсторонняя призмная направляющая. Надставка-наковальня для рихтовочных работ.	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Лестница-стремянка	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	25.11.23	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
6.	Мусорный бак	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	22.23.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
7.	Щетка для очистки верстака, малая	Технические характеристики на усмотрение	32.91.19	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

		образовательной организации (далее –ОО)							
8.	Щетка для очистки пола	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	32.91.19	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
9.	Совок для очистки пола	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	22.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
10.	Застенный модуль	Инсталляция должна иметь возможность фиксации к несущим конструкциям или к стальной профильной трубе. Конструкция опор модуля должна обеспечивать возможность регулировки высоты. Конструкция модуля должна обеспечивать возможность монтажа подвесных унитазов с межцентровым расстоянием отверстий для монтажа 180 и 230 мм. В комплекте поставки должны быть все необходимые монтажные и переходные элементы для присоединения к несущим конструкциям и к системе канализации DN110.	32.99.53	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
11.	Труба 110 * 1000	Для канализации Ø 110	22.21.21	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А

12.	Труба 110 * 500	Для канализации Ø 110	22.21.21	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
13.	Ревизия	110Ø	22.21.21	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
14.	Тройник	Канализационный 87,5° 110/110	22.21.21	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
15.	Муфта противопожарная	Наружный диаметр:125 мм. Внутренний диаметр:110 мм. Высота муфты без проушин:50 мм. Толщина вкладыша:6 мм	24.20.40	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
16.	Хомут 110	Оцинкованный хомут, М8/10, 108-115 мм, с epdm	25.94.12	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
17.	Хомут 20-24	Оцинкованный хомут, М8/10	25.94.12	На 1 раб. место	3	3	6	шт	А
18.	Хомут 15-18	Оцинкованный хомут, М8/10	25.94.12	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А
19.	Подпятник	Подпятник, М8/10	25.94.12	На 1 раб. место	7	7	8	шт	А
20.	Шпилька	Шпилька резьбовая М8/10 (1м)	25.94.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
21.	Труба тонкостенная стальная Ø 22 мм	Нелегированная сталь, наружная поверхность оцинкованная	24.20.13	На 1 раб. место	1,5	1,5	4	пог.м	А
22.	Труба тонкостенная стальная Ø 15 мм	Нелегированная сталь, наружная поверхность оцинкованная	24.20.13	На 1 раб. место	0,5	0,5	1	пог.м	А
23.	Пресс тройник редукционный 22*15*22	Материал: высококачественная сталь с низким содержанием углерода.	24.20.40	На 1 раб. место	1	1	2	шт	А

		Изделия стандартно снабжаются прокладками EPDM.								
24.	Ниппель пресс НР 22*3/4	Материал: высококачественная сталь с низким содержанием углерода. Изделия стандартно снабжаются прокладками EPDM.	24.20.40	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А	
25.	Ниппель пресс НР 15*1/2	Материал: высококачественная сталь с низким содержанием углерода. Изделия стандартно снабжаются прокладками EPDM.	24.20.40	На 1 раб. место	1	1	2	шт	А	
26.	Кран шаровый полнопроходной 3/4" ВР	Кран шаровой 3/4" полнопроходной, ВР/ВР, ручка бабочка	28.14.13	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А	
27.	Кран шаровый полнопроходной 1/2" ВР/НР	Кран шаровой 1/2" ВР/НР полнопроходной ручка бабочка	28.14.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
28.	Ниппель пресс ВР 22*1/2"	Материал: высококачественная сталь с низким содержанием углерода. Изделия стандартно снабжаются прокладками EPDM.	24.20.40	На 1 раб. место	-	-	2	шт	А	
29.	Автоматический воздухоотводчик с запорным клапаном	Технические характеристики на усмотрение	28.14.11	На 1 раб. место	-	-	2	шт	А	

		образовательной организации (далее –ОО)							
30.	Отопительный прибор	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	25.21.11	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
31.	Комплект подключения радиатора	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	24.20.40	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
32.	Шаровой кран американка 1/2 "	Материал: латунь Тип присоединения: резьбовой. Тип резьбы:1/2F-1/2M. Диаметр трубы:15 мм	28.14.13	На 1 раб. место	-	-	2	шт	А
33.	Корпус пластиковый ЩРН-П-6 модулей	Для поверхностного монтажа	27.12.31	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
34.	Выключатель дифференциальный	УЗО, ВД1-63, 2Р, 25А, 10мА тип А	27.12.10	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
35.	Звонок ЗД-47 на DIN-рейку	Тип напряжения - переменный (АС). Номинальное рабочее напряжение-230 В.	27.12.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
36.	Лампа сигнальная ЛС-47М	Тип напряжения - переменный (АС) Номинальное рабочее напряжение-230 В Максимальная мощность лампы-0,01 Вт.	27.90.20	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
37.	Контакт состояния КСВ47-150 на DIN-рейку для ВА47-150	Максимальное сечение входящего кабеля-2,5 мм <sup>2</sup> . Ширина по количеству модульных расстояний-0,5.	27.12.31	На 1 раб. место	-	2	2	шт	А



		Номинальное напряжение в сети перемен тока 50 Гц-230 В.							
38.	Светильник	Вид крепления-накладной. Мощность светильника-60 Вт. Мощность лампочки-60 Вт. Элементы питания-сеть. Количество и напряжение элементов питания-220В.	27.40.39	На 1 раб. место	-	2	2	шт	А
39.	Кабель	Тип: ВВГ-Пнг (А) LS 2x1,5	27.32.13	На 1 раб. место	-	5	5	пог.м	А
40.	Лампа накаливания	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	27.40.14	На 1 раб. место	-	2	2	шт	А
<b>Перечень инструментов</b>									
1.	Трубогиб для точной гибки многослойных металлопластиковых труб	Диаметр, мм: 16. Угол изгиба от 0 до 180°	28.24.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Калибратор для металлопластиковых труб размером	Размер 16x2мм – 20x2мм – 26x3мм.	22.21.21	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	Ножницы	Для резки металлопластиковых труб 4-мя роликами с игольчатыми подшипниками для вращения трубы во время резки	32.99.59	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Набор для пресс систем	Автономный аккумуляторный инструмент для пресс-фитинга. Диаметр прессования от 12 до 108 мм. Угол поворота клещей: не	25.73.60	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

		менее 270 градусов, Усилие обжима: не менее 32 кН.							
5.	Клещи для пресс-фитинга	Универсальное крепление: для всех прессов с совместимым креплением для пресс-клещей. Из ковanej специальной стали с высоким коэффициентом нагружения: подходит для всех прессов с постоянным усилием обжима 32 – 34 кН. Размер - 16TH, 15SV, 22SV	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
6.	Набор ключей	Комбинированные рожково-накидные шарнирные ключи. В комплекте - рожково-накидные ключи на 8мм, 10мм, 11мм, 13мм, 14мм, 17мм и 19 мм.	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
7.	Набор бит для шуруповерта	Биты Cr-V, с магнитным адаптером, в ударопрочном держателе.	25.73.40	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
8.	Набор сверл по металлу	Тип: по металлу, винтовое. Тип хвостовика: цилиндрический.	25.73.40	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
9.	Универсальный ступенчатый ключ	Разностороннее применение, для внутренних шестигранных, двенадцатигранных, кулачковых гнезд, размер 3/8" - 1/2" - 3/4" - 1" и другие промежуточные размеры	25.73.30	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
10.	Ножовка по металлу	Технические характеристики на усмотрение	25.73.20	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

		образовательной организации (далее –ОО)							
11.	Рулетка	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
12.	Уровень 1000мм	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
13.	Уровень 500мм	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
14.	Уровень-угломер электронный	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	26.51.43	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
15.	Многофункциональный электронный транспортер-угломер	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	26.51.70	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
16.	Угольник металлический	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
17.	Метр складной деревянный	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
18.	Набор Г-образных шестигранников	Технические характеристики на усмотрение	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

		образовательной организации (далее –ОО)							
19.	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	28.24.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
20.	Напильник слесарный плоский	Плоский напильник из стали У13А, с насечкой №1, с полотном длиной 150 мм	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
21.	Ключ разводной	200 мм тонкие губки, 03-014	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
22.	Ключ разводной	Тип ключа: разводной; расстояние между губками: не более 50 мм, 03-016	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
23.	Ключ разводной	Расстояние между губками, не более мм 35.Толщина губок мм 9, 03-015	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
24.	Поворотное стусло	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
25.	Нож для снятия изоляции	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	25.71.11	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
26.	Набор электрических отверток в чехле	Набор состоит из: отвертка крестовая 3x75 мм; прямая 3x75 мм; крестовая 5x100 мм; прямая 5x100мм; крестовая 6x125 мм; прямая 6*125 мм; Тестер электрический 220v. Диэлектрические отвертки.	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А

27.	Устройство для снятия изоляции	Тип - кримпер, стриппер.	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
<b>Перечень расходных материалов</b>									
1.	Счетчик воды	Н 3/4" L=80. Тип счетчик холодной воды Максимальная температура воды 300С. Диаметр условного прохода (ДУ) 15 мм	26.51.63	На 1 участника	1	1	1	шт	А
2.	Косой фильтр грубой очистки	1/2" ВР. Материал латунь. Косой фильтр грубой очистки. Высота, мм 12. Отвод 1, труба/резьба 1/2". Отвод 2, труба/резьба 1/2".	28.29.12	На 1 участника	1	1	1	шт	А
3.	Труба металлопластиковая	D16 Материал: Рех-Al-Рех	22.21.21	На 1 участника	2	2	2	пог.м	А
4.	Пресс угольник с резьбой	Пресс угольник 16 x 1/2" с резьбой, тип резьбы совместим с застенным модулем	24.20.40	На 1 участника	1	1	1	шт	А
5.	Пресс штуцер	Пресс соединение с внутренней резьбой 16 x 1/2"	24.20.40	На 1 участника	1	1	1	шт	А
6.	Уплотнительная нить 25м	Назначение для резьбовых соединений Толщина, мм 0,2	20.60.12	На 1 участника	1	1	1	шт	А
7.	Компенсационный патрубок	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее –ОО)	22.21.29	На 1 участника	1	1	1	шт	А
8.	Труба 110 * 1000	Для канализации Ø 110	22.21.29	На 1 участника	2	2	2	шт	А
9.	Саморезы конструкционные	Технические характеристики на усмотрение	25.94.11	На 1 участника	10	10	10	шт	А

		образовательной организации (далее –ОО)							
10.	Комплект терморегулирующего оборудования	Комплект терморегулирующего оборудования для радиатора, прямой, ½ состоит из термостатической головки, термостатического клапана и запорно-регулирующего (настроечного) клапана	26.51.7	На 1 участника	-	-	1	шт	А
11.	Удлинитель 1/2"	Фитинг резьбовой удлинитель 1/2" вн. х50мм	24.20.40	На 1 участника	-	-	1	шт	А
12.	Пресс тройник редуционный 22*15*22	Материал: высококачественная сталь с низким содержанием углерода.	24.20.40	На 1 участника	-	-	2	шт	А
13.	Труба тонкостенная стальная Ø 15 мм	Ø 15 мм	24.20.13	На 1 участника	-	-	2	шт	А
14.	Ниппель пресс НР 15*1/2"	Материал: высококачественная сталь с низким содержанием углерода.	24.20.40	На 1 участника	-	-	2	шт	А
15.	Отопительный прибор	Боковое подключение Нижнее подключение	25.21.11	На 1 участника	-	-	2	шт	А
16.	Термостатическая головка	Совместимая с отопительным прибором нижнего подключения	26.51.70	На 1 участника	-	-	1	шт	А
17.	Узел для нижнего подключения радиатора (комплект)	1/2" x 3/4, "евроконус"	28.14.12	На 1 участника	-	-	1	шт	А

18.	Евроконус для металлических труб 15 х 3/4	Компрессионный фитинг евроконус	24.44.26	На 1 участника	-	-	2	шт	А
19.	Выключатель 1-клавишный для открытой установки проходной	Напряжение не более 250 В. Поверхностный монтаж (открытая установка). ВСП10-1-0-ХБ 10А	20.60.12	На 1 участника	-	2	2	шт	А
20.	Перекрестный выключатель	Монтаж: накладной (открытый). Тип комплектации: перекрестный переключатель в сборе. Максимальный ток 10 А, 250В открытой установки	27.33.11	На 1 участника	-	1	1	шт	А
21.	Кабель-канал магистральный	Ширина-25 мм Высота-25 мм	27.33.13	На 1 участника	-	2	2	м	А
22.	Клемма	Номинальный ток:24 А. Максимальное сечение провода: 2.5 мм <sup>2</sup>	27.33.13	На 1 участника	-	10	10	шт	А
23.	Кабель	Тип: ВВГ-Пнг (А) LS 2х1,5	27.32.14	На 1 участника	-	4	4	пог.м	А
24.	Саморезы с пресс-шайбой острые	Размер 4,2х13	25.94.11	На 1 участника	-	50	50	шт	А
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>									
1.	Спецодежда от общих производственных загрязнений	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее -ОО)	14.12.30	На 1 участника	1	1	1	шт	А
2.	Обувь с металлическими или композитными вставками	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее -ОО)	15.20.31	На 1 участника	1	1	1	шт	А
3.	Очки защитные открытые	Технические характеристики на усмотрение	32.50.42	На 1 участника	1	1	1	шт	А

		образовательной организации (далее -ОО)								
4.	Перчатки трикотажные для защиты от механических рисков (для точных работ)	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее -ОО)	14.12.30	На 1 участника	1	1	1	шт	А	
<b>3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ</b>										
№	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 площадки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
<b>Перечень оборудования</b>										
1.	Оборудование для отображения отсчета времени	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.70.17	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Аптечка	Для оказания первой помощи. Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранени	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б



		я Российской Федерации от 24 мая 2024 г. № 261н Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания первой помощи с применением медицинских изделий в организациях, осуществляющих образовательную деятельность								
2.	Огнетушитель	Огнетушитель переносной. Общие технические требования. Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в	28.29.22	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б

		части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования							
<b>4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ</b>									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площади	
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
<b>Перечень оборудования</b>									
1.	Персональный компьютер/ноутбук	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее -ОО)	26.20.11	1	1	1	шт	В	
2.	МФУ	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее -ОО)	26.20.18	1	1	1	шт	В	
3.	Стол	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее -ОО)	31.01.12	1	1	1	шт	В	
4.	Стул	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее -ОО)	31.01.11	1	1	1	шт	В	
<b>Перечень инструментов</b>									

1.	Ручка	Цвет пасты: синий		32.99.12		1	1	1	шт	В
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Бумага А 4	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее -ОО)		17.12.14		1	1	1	пач	В
2.	Папка-регистратор	Технические характеристики на усмотрение ОО		22.29.25		1	1	1	шт	В
3.	Файл-вкладыш	Формат А4, с перфорацией, 50 файлов		22.29.25		1	1	1	упаковк а	В
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Не требуется	-		-		-	-	-	-	-
<b>5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы</b>										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
<b>Перечень оборудования</b>										
1.	Стол	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее -ОО)	31.01.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
2.	Стул	Технические характеристики на усмотрение образовательной	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В

		организации (далее -ОО)								
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Ручка	Цвет пасты: синий	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
<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 местах не менее 500 люкс.								
2.	Покрытие пола	Бетон/керамогранит/полимерное покрытие								
3.	Рабочие пост	Для проведения испытаний в ПА и ГИА ДЭ ПУ необходимо подведение сжатого воздуха или наличие компрессора								
4.	Подключение оборудования коммуникационной сети Интернет	к	Технические характеристики на усмотрение ОО							

### 3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

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

### 3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 11.

Таблица № 11

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	3
11	11	3
12	12	3
13	13	3
14	14	3
15	15	3
16	16	3
17	17	3
18	18	3
19	19	3
20	20	3
21	21	3
22	22	3

23	23	3
24	24	3
25	25	3

### 3.5 Инструкция по технике безопасности

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

Ознакомиться с местами выполнения задания и имеющимся на площадке проходам к пожарным (эвакуационным) выходам, а также иными общими требованиями пребывания на площадке.

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

При выполнении задания участник должен иметь средства индивидуальной защиты: спецодежда, обувь, перчатки и очки.

При выполнении заданий участникам демонстрационного экзамена необходимо до начала использования разрешенного к самостоятельной работе оборудования произвести его проверку на целостности и работоспособность:

- а) произвести внешний осмотр инструментов и приспособлений;
- б) перед началом работ проверить исправность электроустановок, кабелей, соединений, зажимов, защитного заземления;
- в) проверить наличие и исправность необходимых инструментов;
- г) инструмент хранить в местах для хранения (инструментальная тележка).

Участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного экзамена при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить эксперту и до устранения неполадок к заданию не приступать.

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

При выполнении заданий демонстрационного экзамена на рабочем месте необходимо обращать внимание:

- а) работать исправными и заизолированными инструментами;
- б) применять диэлектрические перчатки;
- в) убрать посторонние предметы из рабочей зоны;
- г) на необходимость использования термостойких перчаток при работе с горячими поверхностями и нагревательными приборами.

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

В случае возникновения аварийных ситуаций следовать инструкциям Главного и Технического экспертов.

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

По завершению работ необходимо убрать свое рабочее место, отключить электроприборы и вытяжную вентиляцию.

#### **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: Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 2: Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 1: Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.

#### Текст образца задания:

##### Модуль № 1:

Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

##### Вид аттестации/уровень ДЭ:

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

Текст задания:



Выполнить замену участка канализационного стояка, установить компенсационный патрубок. Выполнить монтаж участка системы водоснабжения с установкой приборов учета. Провести испытания на герметичность. Принципиальная схема монтажа является частью вариантов заданий.

Необходимые приложения: не требуется.

### Модуль № 2:

Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

### Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

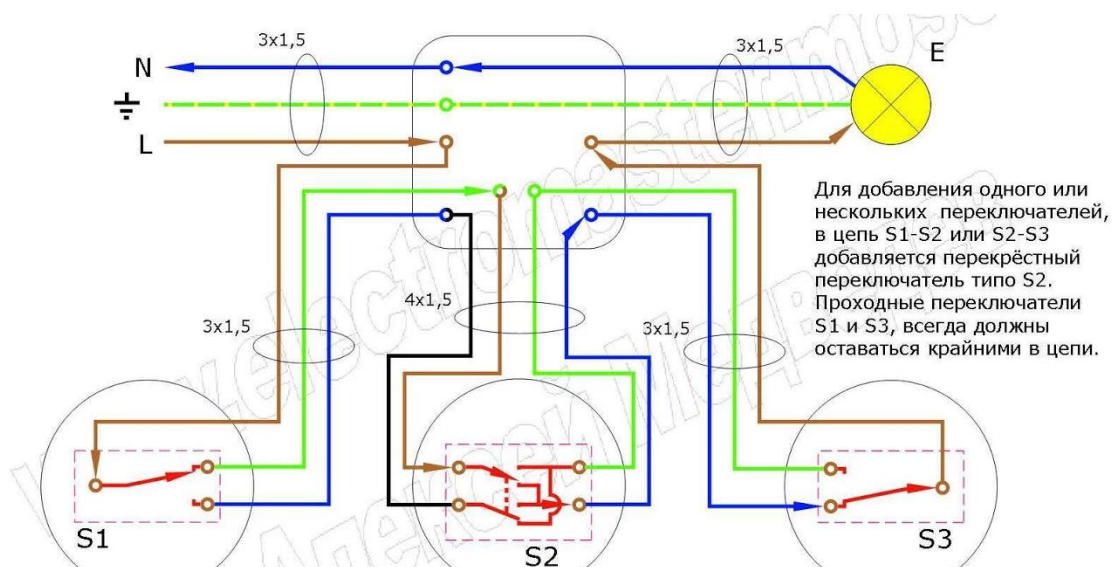
Текст задания:

Выполнить монтаж распределительной сети системы освещения, проходных и перекрестных выключателей распределительной коробки, светильников и кабеленесущих систем. Проверить на работоспособность путем пробного включения. Принципиальная схема монтажа представлена в Приложении.

Необходимые приложения: Приложение А.

### Приложение А

Принципиальная электрическая схема



**Модуль № 1:**

Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

**Вид аттестации/уровень ДЭ:**

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Произвести замену секционного отопительного прибора с установкой термостатического клапана. Выполнить врезку в действующую систему отопления, установить отопительный прибор, подключить к системе отопления. Проверить герметичность.

Необходимые приложения: не требуется.

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

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

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

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

Таблица № 1.1

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)</b>	<b>Продолжительность ДЭ (не более)</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>0:00</b> <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
<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
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

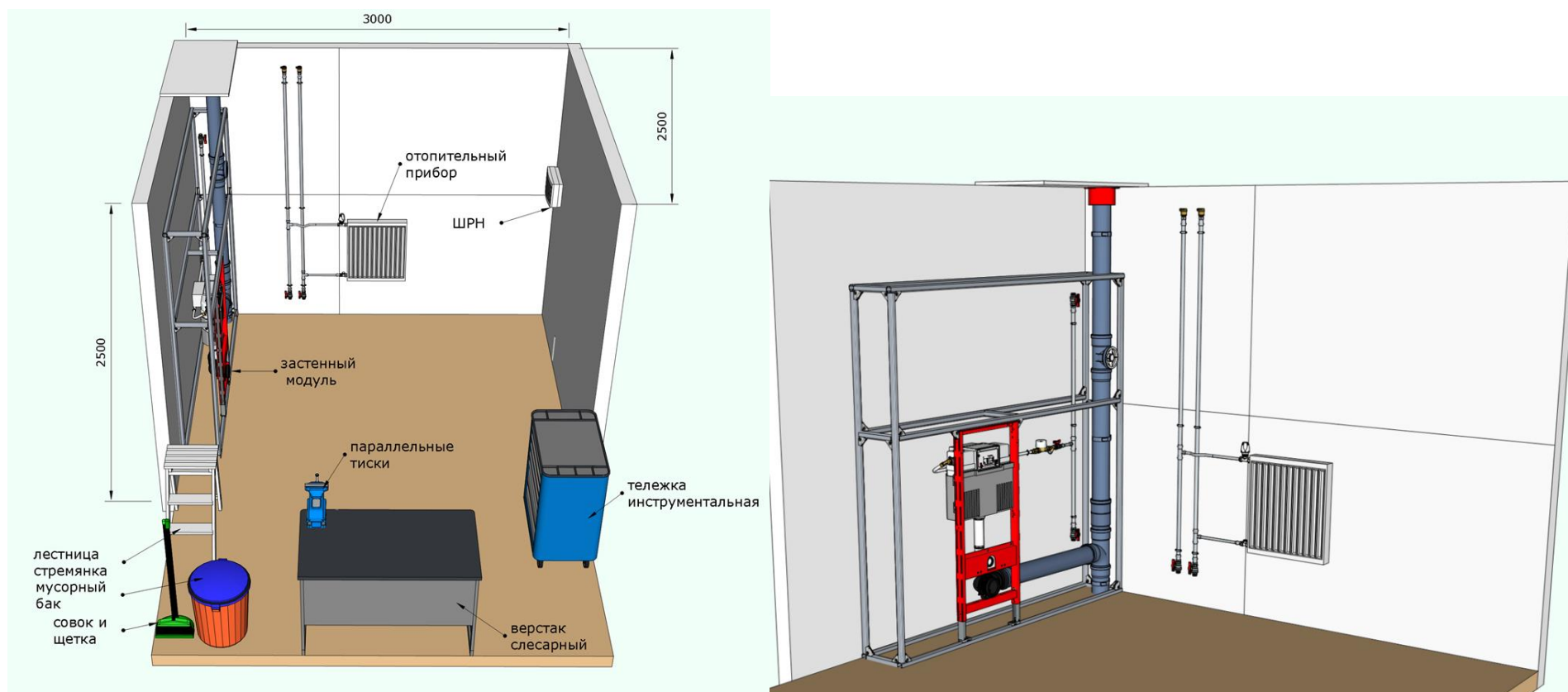
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл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

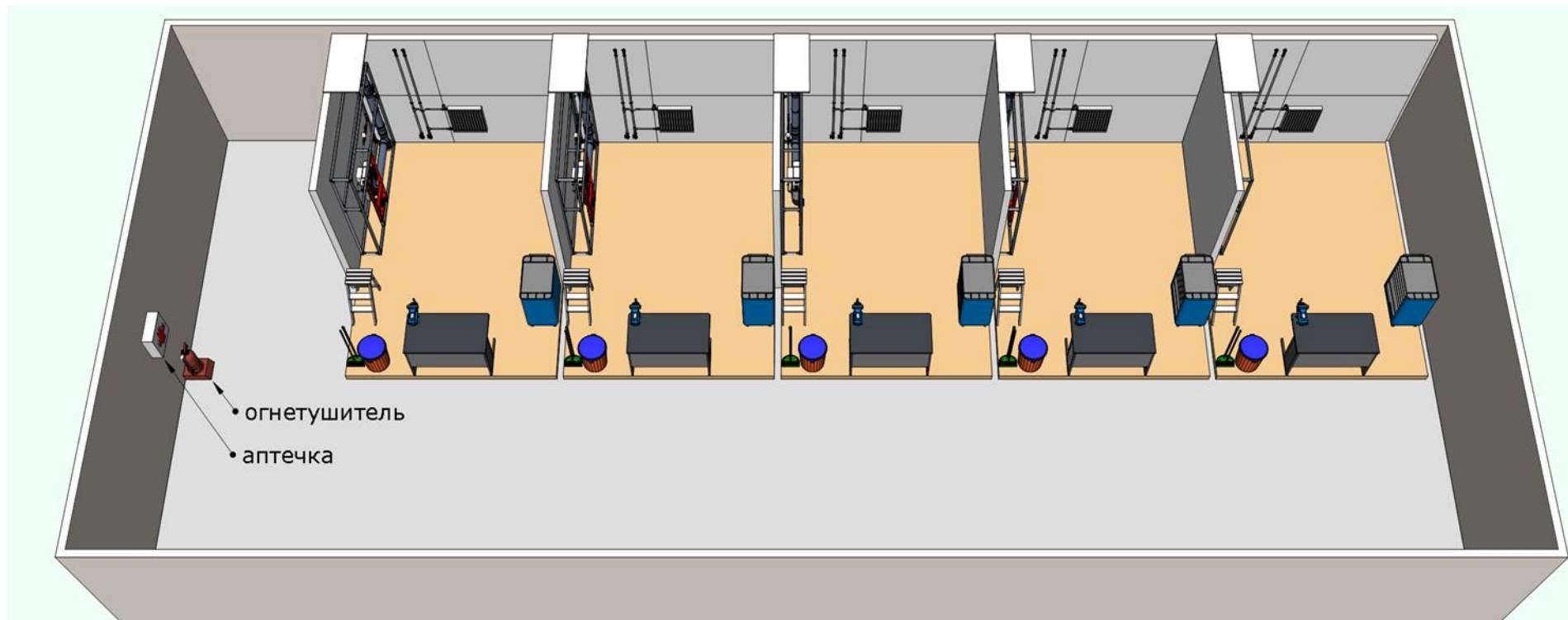
Таблица № 1.6

Схема оценивания	<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 ДЭ ПУ (инвариантная часть)



Зона А



## Зона Б

Количество рабочих мест на усмотрение ОО. Зона экспертов (В) на плане не указана, расположение мест экспертов на усмотрение ОО.