

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

А.В. Коськов

«23» 12 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ КО «ККМТ
им. А.Т. Карпова»

Т.Ю. Драницына

Приказ от «26» декабря 2022 г. №527

ПРИНЯТА

педагогическим советом ГБПОУ КО
«ККМТ им. А.Т. Карпова»

Протокол от «23» декабря 2022 г. № 2

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

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 экзамен 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 в рамках выпускной квалификационной работы, 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 защите выпускной квалификационной работы 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 учебным планом по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства объем времени на защиту выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена составляет 2 недели. Сроки проведения

демонстрационного экзамена: с 29.05.2023 по 02.06.2023.

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 <https://om.firpo.ru> 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 08.01.26-2023 (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 08.01.26-2023 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 компетенции 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного КОД 08.01.26-2023 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 08.01.26-2023. 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 08.01.26-2023 по компетенции 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, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы № 1.

Таблица №1

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

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается 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.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
БАЗОВОГО УРОВНЯ**

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
Наименование квалификации	Слесарь-сантехник
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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 № 1578
Код комплекта оценочной документации	КОД 08.01.26-2023

СТРУКТУРА КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
ОМ	Оценочный материал
КОД	Комплект оценочной документации
ЦПДЭ	Центр проведения демонстрационного экзамена
СПО	Среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
ОК	Общая компетенция
ПК	Профессиональная компетенция
ГИА	Государственная итоговая аттестация

1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Настоящий КОД предназначен для организации и проведения аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового уровня.

1.1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена

Организационные требования¹:

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. 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.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

¹ Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, 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.

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

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить

главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более) ²	4:00:00
----------------------------------------------------------------------	---------

Требования к содержанию³

№ п/п	Модуль задания ⁴ (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ПК (ОК)	Перечень оцениваемых умений и навыков / практического опыта
1	2	3	4
1	Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения. ПК Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления.	<i>иметь практический опыт в:</i> ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения; ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления <i>уметь:</i> оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения,

² В академических часах

³ В соответствии с ФГОС СПО.

⁴ Наименование модуля задания совпадает с видом профессиональной деятельности (ФГОС СПО).

			<p>отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p> <p>выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;</p> <p>устранять неисправности санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
-----------------------------------------	------------

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
	2	3	4
1	Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Проведение ремонта и монтажа отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения Проведение ремонта и монтажа отдельных узлов системы отопления	100,00
Итого			100,00

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (столбальная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

1.2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
	2	3
1	Рабочий пост	Материал любой: ДСП/ЛДСП/фанера. Многократная установка санитарно-

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием профессиональной (общей) компетенции и начинается с отглагольного существительного.

		технического оборудования и закрепления трубопроводов. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен. Размеры: длина не менее 2400 мм; глубина не менее 1200 мм; высота не менее 1500 мм; пол не менее 70 мм.
2	Верстак слесарный	Материал: металлический. Минимальные размеры (В x Ш x Г), мм: 866x1000x700. Устойчивый, прочный металлический каркас с металлической крышкой толщиной 4—6 мм, имеющий трёхсторонние борта. Крышка покрыта листовым железом толщиной 1—1,5 мм, фанерой, листовым текстолитом.
3	Секционный отопительный прибор	Материал: алюминий. Тип подключения: боковое. Температура теплоносителя, °С: 110 Размеры не более (Д, мм): 320; (В, мм): 582; (Г, мм): 80.
4	Компрессор с гибким шлангом и быстросъемными адаптерами	Компрессор с манометром для обеспечения давления 2 бар, точность измерения давления 0,1 бар. Гибкий шланг длина не менее 5 метров, быстросъемные соединения для присоединения с трубопроводам: 1/2" наружная резьба, 1/2" внутренняя резьба.
5	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»

Перечень инструментов

№ п/п	Наименование инструментов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Труборез с запасным ножом	Телескопический труборез для точной резки труб Ø 1/4" – 1.5/8" (6-35 мм). Откидной внутренний гратосниматель, запасной режущий диск в рукоятке 6-35мм.
2	Горелка газовая	Газ: пропан-бутан. Предварительный нагрев газа - нет. Пьезоподжиг - да. Регулятор уровня пламени - да. Соединение- цанговое. Газовый баллончик в комплекте.

3	Огнеупорный коврик	Коврик изготовлен из огнеупорных материалов и состоит из двух слоев стеклоткани с кремнеземным покрытием и слоя огнеупорной пленки, придающей ему максимальную огнестойкость. Выдерживает температуру до +1000°С.
4	Пресс-инструмент	Радиальные клещи для обжатия пресс-фитингов и труб из полимеров, металлополимеров, меди, а также тонкостенной нержавеющей стали. Минимальный диаметр трубы 15. Максимальный диаметр трубы 32.
5	Клещи для пресс-инструмента	Пресс-оборудование позволяет осуществлять обжим фитингов. Устройство выдерживающее обжим с усилием до 34 кН. Используется при монтаже трубопроводов.
6	Ножовка по металлу	Ножовка по металлу подходит для пиления небольших в диаметре металлических труб, ПВХ, ДВП и других материалов. Конструкция рамки ножовки устанавливает полотно под углами 55 и 90 градусов. Мелкий зуб. Эргономичная обрезиненная рукоятка.
7	Универсальный фаскосниматель	Универсальный фаскосниматель используется для быстрого и чистого снятия внешней и внутренней фаски труб из стали имеющих диаметр от 6 до 35 мм (1/4" – 1 3/8" дюйма).
8	Ершики для чистки внутренней поверхности трубы	Для быстрой механической чистки внутренней поверхности фитинга или трубы на месте пайки.
9	Комбинированные рожково-накидные ключи	Набор рожковых ключей из хромванадиевой стали. Полированные и глянцевохромированные. Размер ключей: 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 22 мм
10	Разводной ключ	Разводной ключ - гаечный ключ переменного размера, используемый для вращения гаек, болтов и других деталей. Материал: хромванадиевая сталь. Цельнокованный, хромированный и полированный. Ролик правого вращения, прочный, с легким ходом, минимальный зазор при скольжении. Максимальный размер захвата не менее 25 мм.
11	Плоскогубцы	Плоскогубцы комбинированные, с бокорезами. Мелкой насечкой на плоском захвате и крупной насечкой на полукруглом захвате, предназначены для фиксации детали.

12	Резьбонарезной клупп с трещоткой	Для изготовления точных резьбовых соединений в соответствии с EN нормами 10226 на трубах D 1/2-1,1/4".
13	Ключ газовый	Для выполнения различных работ на трубах D 1/2 - 3".
14	Ключ радиаторный сборочный	Сборочный радиаторный ключ используется для сборки и демонтажа секционных отопительных систем. Минимально 1" 6 секций
15	Калибратор	Полипропиленовый трехлучевой калибратор, снабженный выполненными из легированной стали ножами (пластины с режущими кромками). Тип: калибратор-фаскосниматель Вид: ручной Тип фаскоснимателя: наружный Материал трубы: металлопластик Типоразмер трубы: метрическая
16	Ножницы для ПВХ труб	Оснащены храповиком для уменьшения усилий, направленных на сжатие рукояток. Обрезиненные рукоятки.. Максимальный диаметр разрезаемых труб, мм 42.
17	Аккумуляторная дрель шуруповерт	Минимальные характеристики: Напряжение аккумулятора 12В; Количество аккумуляторов 2 Емкость аккумулятора 1.5 Ач Размер зажимаемой оснастки 10мм Скорость на холостом ходу 350 об/мин Частота вращения шпинделя 1300об/мин Жесткий вращающий момент 23Нм
18	Уровень цифровой	Уклономер с магнитами в основании, применяемый при столярных и слесарных работах, при установке конструкций, водопроводных коммуникаций. Автоматическая калибровка. Звуковой сигнал указывает на приближение к значениям 0° и 90°. Автоматическое отключение. Яркая подсветка.

Перечень расходных материалов

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
-------	-----------------------------------	----------------------------

1	2	3
1	Полотно для ножовки по металлу	Биметалл, закалённый зуб, 300 мм
2	Чистящие губки для обработки поверхности труб	Чистящие губки из нетканого материала. Не содержат абразив и металл.
3	Определитель утечки газа	Температурный режим от 10°C до 50°C. Аэрозольной баллон
4	Сантехнический лен	Температура использования до 140 °C Влажность должна быть не более 12 % (на ощупь это должен быть сухой материал) Лен чесанный плетенный в косичке
5	Паста для пайки меди	Паста для мягкого припоя. Материал пайки медь
6	Мягкий припой	Мягкий припой для пайки меди толщина проволоки 2 мм.
7	Труба медная неотожженная	Диапазон рабочих температур – от -200 °C до +300 °C Допустимое давление – 100-200 атмосфер Относительное удлинение на разрыв – 10-40% Диаметр водопроводной арматуры – 3-350 мм, толщина стенок – 0,8-10 мм
8	Муфта	Материал фитинга - медь, бронза.
9	Труба	Материал: стальная; ВГП; металлопластик; полипропилен; нержавеющая.
10	Фитинги соединительные	В зависимости от выбранного материала и способа соединения
11	Тройник канализационный	Материал: РР. Фасонные части: РР. Не содержит галоген, кадмий и тяжелые металлы. Соединения: Раструбные с уплотнительным кольцом. Материал уплотнения: бутадиен-стирольный каучук SBR. (PPs), размер 50/50 x 87,5
12	Техническая смазка	Для монтажа и демонтажа канализационных труб без повреждения резиновых прокладок.
13	Хомут со звукоизоляцией	Двухвинтовой хомут стопорное кольцо не позволяет винтам выпадать. Материал: сталь, оцинковка: Звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
14	Прокладка межсекционная	Тип: прокладка уплотнительная Материал: паронит Размер: 1 дюйм
15	Уплотнительная нить	Материал: полимерное волокно/кремнийорганическая паста Длина: 50 м

1.3. План застройки площадки демонстрационного экзамена

План застройки площадки представлен в приложении к настоящему тому № 1 оценочных материалов демонстрационного экзамена базового уровня.

Требования к застройке площадки

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	2	3
1	Вентиляция	Вентиляция может быть естественной, механической или смешанной и должна обеспечить воздухообмен, температуру и состояние воздушной среды, предусмотренные санитарными нормами.
2	Полы	Полы не должны иметь дефектов и повреждений и должны быть выполненными из материалов, допускающих влажную обработку и дезинфекцию. Полы производственных помещений (деревянные, цементные и др.) должны быть теплыми, гладкими, нескользкими, непылящими и удобными для очистки, а также удовлетворять эксплуатационным требованиям данного помещения. При наличии цементных полов рабочие места учащихся и преподавателей должны быть оборудованы деревянными решетками.
3	Освещение	Искусственное освещение допускается общее или комбинированное (общее плюс местное). Применение только естественного освещения недопустимо. Система общего освещения обеспечивается потолочными светильниками с разрядными, люминесцентными или светодиодными лампами со спектрами светового излучения: белый, тепло-белый, естественно-белый.
4	Электричество	220-230, мощность 2,0 кВт на одно рабочее место
5	Водоснабжение	Здания хозяйствующих субъектов оборудуются системами холодного и горячего водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями к общественным зданиям и сооружениям в части хозяйственно-питьевого водоснабжения и водоотведения согласно законодательству о техническом регулировании в сфере безопасности зданий и сооружений. При отсутствии централизованной системы водоснабжения и водоотведения хозяйствующие субъекты оборудуются нецентрализованными (автономными) системами

		холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, со спуском сточных вод в локальные очистные сооружения. При отсутствии горячего централизованного водоснабжения в помещениях хозяйствующего субъекта устанавливаются водонагревающие устройства.
6	Отходы	Мусор должен собираться в мусоросборники, мусоросборники следует закрывать крышками. Очистка мусоросборников проводится при заполнении 2/3 их объема.
7	Температура	Температура воздуха в зависимости от климатических условий должна составлять 18—24°C.

1.4. Требования к составу экспертных групп

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

Количество главных экспертов на демонстрационном экзамене	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 1 выпускника	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 5 выпускников	3

1.5. Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

1.1. Настоящая инструкция по технике безопасности разработана в соответствии с Постановлениями Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020г №28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и от 28.01.2021г №2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

1.2. К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий допускаются участники: прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности; имеющие необходимые навыки по эксплуатации образовательного оборудования; не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

1.3. В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории, и в помещениях места проведения демонстрационного экзамена, участник обязан четко соблюдать: инструкцию по технике безопасности; не заходить за ограждения и в технические помещения; соблюдать личную гигиену; самостоятельно использовать инструментарий и оборудование, разрешенное к выполнению экзаменационного задания; работать в специальной одежде.

1.4. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

1.5. В помещении комнаты экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт.

Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия.

1.6. Образец задания

Модуль 1: Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

Задание модуля 1:

Устраните неисправности в работе систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства и выполните монтаж участка трубопровода.

Приложение к оценочным
материалам (Том 1)

План застройки площадки

