

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский строительный техникум»
(ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»)

СОГЛАСОВАНО

Начальник энергорайона
тепловых сетей №2

ООО «Концессии теплоснабжения»

А.Х. Абубекеров

«20» октября 2025 г. ТС №2

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ
«Волгоградский
строительный техникум»

Г.А. Голикова

«20» октября 2025 г.

Программа
государственной итоговой аттестации
по образовательной программе
среднего профессионального образования
(программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих)
по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию
инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
на 2026 год
квалификация
мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
форма обучения
очная
на базе основного общего образования

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания педагогического совета ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум» № 02 от «20» октября 2025 г.

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания учебно-методического совета ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум» № 02 от «01» октября 2025 г.

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания ЦМК ППКРС № 2 от «26» сентября 2025 г.

Структура программы государственной итоговой аттестации

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
3. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ
 - 3.1 Формы государственной итоговой аттестации
 - 3.2 Объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации
 - 3.3 Условия допуска обучающихся к государственной итоговой аттестации
 - 3.4 Процедура проведения государственной итоговой аттестации
 - 3.5 Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями, детей-инвалидов
 - 3.6 Документация по итогам государственной итоговой аттестации
4. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
 - 4.1 Подготовка к процедуре проведения демонстрационного экзамена
 - 4.2 Процедура проведения демонстрационного экзамена
 - 4.3 Критерии оценки демонстрационного экзамена
5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ
 - Приложение А
 - Приложение Б
 - Приложение В
 - Приложение Г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Программа государственной итоговой аттестации обучающихся (далее – ГИА), завершающих обучение по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (далее - программа ГИА) на 2026 год определяет совокупность требований к ГИА обучающихся государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский строительный техникум» (далее – техникум) профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Программа ГИА разработана в соответствии с действующей нормативно-правовой документацией и локальными актами техникума:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 года №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденный Министерством просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения 8 ноября 2021 г. №800 (далее – Порядок);
- Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский строительный техникум»;
- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум», утвержденного приказом директора техникума от 01.09.2022 г. № 279-П (далее – Положение).

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства ГИА обучающихся техникума проводится в форме демонстрационного экзамена (далее – ДЭ).

Программа ГИА определяет требования к ДЭ, методике его оценивания, а также уровень ДЭ, конкретные комплекты оценочной документации (далее -

ГИА обучающихся не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации, за исключением случая если по решению государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) результаты ДЭ, проведенного при участии оператора в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению обучающегося могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме ДЭ.

Программа ГИА ежегодно утверждается директором техникумом после обсуждения на заседаниях учебно-методического совета, педагогического совета с участием председателя ГЭК.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за
шесть месяцев до начала ГИА.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью ГИА является комплексная оценка качества и уровня подготовки обучающихся, а также соответствие результатов освоения ОП требованиям ФГОС по профессии СПО 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Успешное прохождение обучающимся ГИА, является завершающим этапом получения среднего профессионального образования и необходимым условием присвоения обучающемуся квалификации рабочего, служащего мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Целевым назначением ГИА является комплексная оценка компетенций обучающегося на соответствие требованиям к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, отражающей объекты и виды будущей профессиональной деятельности.

Ориентируясь на достижение общих целей образования в целом – формирование и развитие креативного (созидательного, инновационного) типа мышления и целей среднего профессионального образования в частности – ГИА направлена на выполнение основных требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, по которым производится оценка уровня профессиональной подготовленности обучающегося. Интегрально эти основные требования сводятся к следующему:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления.

ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления.

ПК 2.1. Выполнять ремонт и монтаж силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей.

ПК 2.2. Выполнять эксплуатацию силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей.

3. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ

3.1 Формы государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства при реализации ППКРС установлена ГИА в форме ДЭ.

Обучающиеся техникума профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства в 2026 году проходят ГИА в форме ДЭ.

По решению техникума на основании заявлений обучающихся на основе требований к результатам освоения ОП СПО по профессии, установленных в соответствии с ФГОС СПО 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, обучающиеся сдают ДЭ профильного уровня по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

3.2 Объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Объем времени на подготовку и проведение ГИА в ДЭ установлен учебным планом в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

На ГИА на базе основного общего образования отводится – 36 часов, что соответствует 1 неделе:

- 1 неделя (36 ч) - на проведение ГИА (сдача ДЭ).

Сроки проведения ГИА для обучающихся очной формы обучения установлены в соответствии с календарным учебным графиком на 2025-2026 учебный год:

- с 22.06.2026 по 28.06.2026 – сдача ДЭ

3.3 Условия допуска обучающихся к государственной итоговой аттестации

К ГИА допускаются обучающиеся профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (далее – обучающиеся), не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план, о чем свидетельствуют:

- документы, подтверждающие освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности;

- наличие зачетной книжки, подтверждающей отсутствие у обучающегося академических задолженностей и выполнение учебного плана или индивидуального учебного плана.

Решение о допуске обучающихся к ГИА утверждается приказом директора техникума.

3.4 Процедура проведения государственной итоговой аттестации

Обучающиеся проходят процедуру ГИА в форме ДЭ профильного уровня по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися имеющих государственную аккредитацию образовательных программ СПО соответствующим требованиям ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК), создаваемой в техникуме.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

педагогических работников;

представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся;

экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом техникума и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК, член ГЭК (секретарь ГЭК) и экспертная группа.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Комитетом образования и науки Волгоградской области, по представлению техникума.

Председателем ГЭК техникума утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся;

представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся.

Директор техникума является заместителем председателя ГЭК.

В случае создания в образовательной организации нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора техникума или педагогических работников.

Экспертная группа создается по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

ДЭ профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя КОД 08.01.29-2-2026, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ

Выполненные экзаменационные задания оцениваются экспертной группой в соответствии с оценочными материалами. Оценивание не должно проводиться в присутствии экзаменуемого, если иное не предусмотрено КОД.

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

Одно из главных требований при оценивании заданий демонстрационного экзамена – это обеспечение равных условий для всех участников демонстрационного экзамена.

Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предусмотренных в цифровой системе форм и оценочных ведомостей, затем переносятся из рукописных ведомостей в цифровую систему Главным экспертом по мере осуществления процедуры оценки.

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.

После внесения Главным экспертом всех баллов в цифровую систему, баллы в цифровой системе блокируются.

Результатом работы экспертной группы является заполненный протокол проведения ДЭ (Приложение А), в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов каждого экзаменуемого за выполненное задание демонстрационного экзамена. Протокол проведения демонстрационного экзамена подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы и передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

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

Секретарь ГЭК переводит баллы в экзаменационную оценку ГИА в соответствии с таблицей “Шкала перевода результатов демонстрационного экзамена в баллах в отметки по пятибалльной системе оценивания”. Перевод баллов фиксируется в итоговом протоколе (Приложение Б).

Итоговый протокол оглашается участникам ГИА в форме демонстрационного экзамена в день подписания итогового протокола.

Все выполненные задания необходимо хранить с момента утверждения итогового протокола демонстрационного экзамена Председателем не менее пяти рабочих дней.

При невозможности хранения выполненных заданий по техническим причинам необходимо сфотографировать данные задания под контролем Председателя.

В случае досрочного завершения ГИА обучающимся по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого обучающегося ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой обучающийся признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве техникума. (Приложение Б)

Обучающимся не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - обучающиеся, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из техникума.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее – обучающиеся), не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и обучающиеся, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены техникумом для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления обучающимся, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и обучающиеся, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из техникума и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

3.5 Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА в техникуме обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограничений возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов:

Для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, КОД, задания ДЭ оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

Для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения ГИА оформляются увеличенным шрифтом.

Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Также для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Обучающиеся или родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии при наличии.

3.6 Документация по итогам государственной итоговой аттестации

Решение ГЭК о присвоении квалификации квалифицированного рабочего, служащего «Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства и о выдаче диплома обучающимся, прошедшим ГИА оформляется протоколом ГЭК и приказом директора техникума.

По окончании ГИА председатель ГЭК составляет отчет о работе комиссии.

В отчете о работе комиссии должна быть отражена следующая информация:

- качественный состав государственной экзаменационной комиссии;
- форма государственной итоговой аттестации обучающихся по основной профессиональной образовательной программе;

- характеристика общего уровня подготовки обучающихся по данной профессии;
- количество дипломов с отличием;
- рекомендации по совершенствованию процесса подготовки обучающихся по данной профессии;
- выводы и предложения.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЭ профильного уровня направлен на определение уровня освоения обучающимся материала, предусмотренного ОП по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных обучающимся практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

4.1 Подготовка к процедуре проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства проводится с использованием единых оценочных материалов КОД 08.01.29-2-2026, разработанных и утвержденных ФГБОУ ДПО ИРПО, размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов по адресу: <https://bom.firpo.ru/> (Приложение В).

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Техникум обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

КОД 08.01.29-2-2026 включает комплекс требований для проведения ДЭ, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки ДЭ, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

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

Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

ДЭ проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку на территории техникума, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД 08.01.29-2-2026 Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (Слесарь-электромонтажник).

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения ДЭ, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения ДЭ, технические перерывы в проведении ДЭ определяются планом проведения ДЭ, утверждаемым ГЭК совместно с техникумом не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения ДЭ. (Приложение Г)

Техникум знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД 08.01.29-2-2026.

Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, 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 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.

4.2 Права и обязанности участников демонстрационного экзамена

4.2.1 Центр проведения экзамена располагается на территории техникума, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена:

обучающиеся проходят ДЭ в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

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

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

4.2.3 В день проведения ДЭ в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

- члены экспертной группы;

- главный эксперт;

- представители организаций-партнеров (по согласованию с техникумом);

- обучающиеся;

- технический эксперт;

- представитель техникума, ответственный за сопровождение обучающихся;

- к центру проведения экзамена (при необходимости);

- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь обучающемуся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

- организаторы, назначенные техникумом из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению ДЭ.

4.2.4 В случае отсутствия в день проведения ДЭ в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении ДЭ принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения ДЭ.

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

В день проведения ДЭ в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- должностные лица Комитета образования и науки Волгоградской области (по решению последнего);
- представители оператора (по согласованию с техникумом);
- медицинские работники (по решению техникума);
- представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с техникумом).

Указанные в пунктах 4.2.3 и 4.2.4 лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения ДЭ на основании документов, удостоверяющих личность.

Лица, указанные в пунктах 4.2.3 и 4.2.4, обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;
- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;
- не мешать и не взаимодействовать с обучающимися при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

4.2.5 Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения ДЭ и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения процедуры проведения ДЭ.

4.2.6 Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий ДЭ самостоятельно.

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

4.2.8 Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

4.2.9 Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания ДЭ, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению ДЭ, обучающимися требований процедуры проведения ДЭ.

4.2.10 При привлечении медицинского работника техникум на базе которого будет организован центр проведения экзамена, обязан организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной

помощи.

4.2.11 Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения ДЭ;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению ДЭ, обучающимся по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению ДЭ, обучающимися требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению ДЭ, обучающихся действия обучающихся по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

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

4.2.14 обучающиеся вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями КОД 08.01.29-2-2026, задания ДЭ;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания ДЭ на бумажном носителе;

4.2.15. Обучающиеся обязаны:

- во время проведения ДЭ не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено КОД 08.01.29-2-2026;
- во время проведения ДЭ использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные КОД 08.01.29-2-2026;
- во время проведения ДЭ не взаимодействовать с другими обучающимися, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено КОД 08.01.29-2-2026 и заданием ДЭ.

4.2.16. Обучающиеся могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения ДЭ за пределами центра проведения экзамена.

4.2.17. Допуск обучающихся к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

4.3 Процедура проведения демонстрационного экзамена

4.3.1. В соответствии с планом проведения ДЭ главный эксперт ознакомливает обучающихся с заданиями, передает им копии заданий ДЭ.

4.3.2 После ознакомления с заданиями ДЭ обучающиеся занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

4.3.3 После того, как все обучающиеся и лица, привлеченные к проведению ДЭ, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале ДЭ.

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

После объявления главным экспертом начала ДЭ обучающиеся приступают к выполнению заданий ДЭ.

4.3.4 ДЭ проводится при неукоснительном соблюдении обучающимися, лицами, привлеченными к проведению ДЭ, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства обучающихся.

4.3.5 Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения ДЭ.

4.3.6 Видеоматериалы о проведении ДЭ в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в техникуме не менее одного года с момента завершения ДЭ.

4.3.7 Явка обучающегося, его рабочее место, время завершения выполнения задания ДЭ подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения ДЭ.

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

4.3.9 Главный эксперт сообщает обучающимся о течении времени выполнения задания ДЭ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

4.3.10 После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий обучающиеся прекращают любые действия по выполнению заданий ДЭ.

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

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

4.3.12 Результаты выполнения обучающимися заданий ДЭ подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями КОД 08.01.29-2-2026 и задания ДЭ.

4.4 Оценка результатов выполнения демонстрационного экзамена

4.4.1 Результаты проведения ГИА в форме ДЭ оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

4.4.2 Процедура оценивания результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

4.4.3 Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, 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.

Секретарь ГЭК переводит баллы в экзаменационную оценку ГИА в соответствии с таблицей «Шкала перевода результатов демонстрационного экзамена в баллах в отметки по пятибалльной системе оценивания». Перевод баллов фиксируется в итоговом протоколе (Приложение Б).

Таблица «Шкала перевода результатов демонстрационного экзамена в баллах в отметки по пятибалльной системе оценивания»

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00 % - 49,99%	50,00 % - 64,99 %	65,00 % - 89,99 %	90,00 % - 100,00 %
	0 – 37,4 баллов	37,5 – 48,6 баллов	48,7 - 67,4 баллов	67,5 - 75,0 баллов

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

Оригинал протокола проведения ДЭ передается на хранение в техникуме в составе архивных документов.

4.4.4 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

5.1 По результатам ГИА обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, порядка проведения и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

5.2. Апелляция подается лично обучающимся или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего обучающегося в апелляционную комиссию техникума.

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.

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

5.4. Состав апелляционной комиссии утверждается техникумом одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников техникума, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

5.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме ДЭ.

При проведении ГИА в форме ДЭ по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Обучающийся, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним обучающимся имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

5.6. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

5.7. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные техникумом без отчисления такого обучающегося из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

5.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения ДЭ, письменные ответы обучающегося (при их наличии), результаты работ обучающегося, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения ДЭ (при наличии).

5.9. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ДП, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ДП, протокол заседания ГЭК.

5.10. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы обучающегося (при их наличии).

7.11. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА обучающегося и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

5.12. 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 обучающегося в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

5.13. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

ПРОТОКОЛ

проведения демонстрационного экзамена

Вид аттестации: _____

Уровень ДЭ (при проведении
ДЭ как формы ГИА): _____

Образовательная
организация: _____

Профессия/специальность: _____

Главный эксперт: _____

ID _____

КОД _____

Вариант _____

Смена _____

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем корректность выставленных оценок.

№ п.п.	ФИО участников	Рабочее место	Время начала выполнения задания	Время завершения выполнения задания	Итоговый балл
1					
2					
3					
4					
5					

Выставление баллов осуществлено в присутствии члена ГЭК

(ФИО) (подпись)

Экспертная группа:

(ФИО) (подпись)

(ФИО) (подпись)

(ФИО) (подпись)

Дата: _____

Утверждаю:
Главный эксперт: _____
(подпись)

Документ сформирован: _____

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский строительный техникум»
(ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»)

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ ГИА № ____
(КНИГА ПРОТОКОЛОВ № ____)

Заседания государственной экзаменационной комиссии в целях определения в рамках ГИА соответствия результатов освоения обучающимися имеющей государственную аккредитацию образовательной программы среднего профессионального образования по профессии _____ соответствующим требованиям ФГОС СПО по профессии _____ и присвоению квалификации и выдаче дипломов о среднем профессиональном образовании обучающимися группы _____.

«__» _____ 2024 г.

Присутствовали:
Председатель ГЭК _____
Заместитель председателя ГЭК _____

Члены ГЭК:
Секретарь ГЭК _____

1. Утвердить результаты демонстрационного экзамена _____ уровня по компетенции _____ в рамках ГИА, полученные переводом баллов обучающегося за выполнение практического задания в условиях смоделированных производственных процессов в оценки по пятибалльной шкале, в соответствии с Таблицей «Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из восьмидесятибалльной шкалы в пятибалльную», утвержденной новой редакцией программы ГИА по профессии _____ (приказ директора ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум» от _____ № _____ -П)

№ п/п	Фамилия, имя, отчество обучающегося	Итоговый балл согласно протоколу проведения демонстрационного экзамена	Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	Оценка ГИА в форме демонстрационного экзамена
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Особое мнение: _____

Результаты голосования: «за» _____, «против» _____, «воздержались» _____.

2. Рассмотрев итоговые оценки успеваемости за курс обучения, учитывая оценки ГИА в форме демонстрационного экзамена _____ уровня по компетенции _____, ГЭК определила соответствие результатов освоения обучающимися имеющей государственную аккредитацию образовательной программы среднего профессионального образования по профессии _____ соответствующим требованиям _____ ФГОС _____ СПО _____ по профессии _____ и постановила:

1. Присвоить квалификацию и выдать дипломы о среднем профессиональном образовании с отличием следующим обучающимся:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество обучающегося	Оценка защиты ВКР в виде демонстрационного экзамена	Присвоенная квалификация
1			
2			
3			
4			
5			

2. Присвоить квалификацию и выдать дипломы о среднем профессиональном образовании следующим обучающимся:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество обучающегося	Оценка защиты ВКР в виде демонстрационного экзамена	Присвоенная квалификация
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Результаты голосования: «за»_____, «против»_____, «воздержались»_____.

Председатель ГЭК _____
(Подпись) (Инициалы, фамилия)

Члены ГЭК:
Секретарь ГЭК _____
(Подпись) (Инициалы, фамилия)

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



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

**ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

Том 1
(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
Наименование квалификации (наименование направленности)	Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (Слесарь-электромонтажник)
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденный приказом Минпросвещения России от 18.11.2022 № 1003
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 08.01.29-2-2026

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

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

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

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

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

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

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

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

Общие организационные требования:

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

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

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

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

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

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

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров). Требования, которые необходимо соблюдать: для подготовки рабочих мест к проведению ДЭ каждой экзаменационной группы рекомендуется привлечь волонтеров из числа студентов, обучающихся по данной профессии. Количество волонтеров будет зависеть от количества рабочих мест (минимум 1 волонтер на одно рабочее место). Волонтеры будут помогать Техническому эксперту подготавливать рабочие места для каждой экзаменационной группы до дня начала сдачи ДЭ.

Задачи волонтеров: необходимо под руководством технического эксперта разобрать и снять выполненные участниками узлы, оборудование на каждом рабочем месте; восстановить все системы по каждому Модулю, согласно приложенных образцов заданий ДЭ, разборку и подготовку рабочих мест производить только после проведения оценки Экспертной группой и с разрешения Главного эксперта, требования к волонтерам: использовать при работе спецодежду, спецобувь, перчатки для соблюдения правил ОТ и ТБ.

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

Таблица № 2

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

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД ²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	ПК. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Навык: выполнения работ по ремонту и монтажу оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства
		Умение: оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда
		Умение: определять исправность средств индивидуальной защиты
		Умение: читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства
		Умение: подбирать материалы, инструменты и оборудование для монтажа и ремонта
		Умение: проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства

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

	ОК. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
--	---	---

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля ⁴
Инвариантная часть КОД						
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	ПК. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Навык: выполнения работ по ремонту и монтажу оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства	■	■	■	1
		Умение: оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда	■	■	■	1
		Умение: определять исправность средств индивидуальной защиты	■	■	■	1
		Умение: читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства	■	■	■	1
		Умение: подбирать материалы, инструменты и оборудование для монтажа и ремонта	■	■	■	1

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

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

		Умение: проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства	■	■	■	1
	ОК. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	■	■	■	1
	ПК. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления	Навык: выполнения работ по эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства		■	■	2
		Умение: оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда		■	■	2
		Умение: определять исправность средств индивидуальной защиты		■	■	2
		Умение: читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства		■	■	2

		Умение: проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства		■	■	2
		Умение: выполнять гидравлическое испытание системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода		■	■	2
		Умение: использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ		■	■	2
Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства (по выбору)	ПК. Выполнять ремонт и монтаж силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей	Навык: ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации			■	3
	ПК. Выполнять эксплуатацию силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей	Навык: эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства			■	3
		Умение: определять признаки неисправности при эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства			■	3

		Умение: заполнять техническую документацию по результатам осмотра			■	3
Вариативная часть КОД						
Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся. Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении 1 к настоящему Тому 1 ОМ					■	Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД
Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ						
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи			ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Модуль 1	Выполнение монтажа узлов системы водоснабжения и системы водоотведения			■	■	■
Модуль 2	Выполнение монтажа системы отопления				■	■
Модуль 3	Выполнение монтажа системы освещения и осветительных сетей					■

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

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		75 из 75
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

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

Таблица № 6

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	Выполнение ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления	21,00
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	4,00
ИТОГО			25,00

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

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

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	Выполнение ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления	21,00
		Выполнение эксплуатации системы водоснабжения, водоотведения и отопления	25,00
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	4,00
ИТОГО			50,00

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

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	Выполнение ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления	21,00
		Выполнение эксплуатации системы водоснабжения, водоотведения и отопления	25,00
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	4,00
2	Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы	Выполнение ремонта и монтажа силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей	13,00

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

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

	освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства (по выбору)	Выполнение эксплуатации силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, систем освещения и осветительных сетей	12,00
ИТОГО			75,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁸	Баллы
1	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	Выполнение ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления	21,00
		Выполнение эксплуатации системы водоснабжения, водоотведения и отопления	25,00
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие 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 (по выбору)	Выполнение ремонта и монтажа силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей	13,00
		Выполнение эксплуатации силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, систем освещения и осветительных сетей	12,00
ИТОГО (инвариантная часть)			75,00
ВСЕГО (вариативная часть) ⁹			25,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁸ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁹ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

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

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

Таблица № 10

1. Зоны площадки								
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки			
Рабочее место участника					А			
Общая зона					Б			
Рабочее место экспертов / Главного эксперта					В			
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования								
1.	Рабочий пост	Рабочая кабинка (ШхДхВ) 2000х2500 мм, высота не менее 2500 мм. Материал: ДСП/ЛДСП/фанера, толщина листа не менее 18мм. Подиум (ДхШхВ) 2500х2000х100	16.21.12.190	На 1 раб. место	1	1	1	шт

2.	Верстак слесарный	Максимальная нагрузка: 1500 кг Габаритные размеры без экрана (ВхШхГ): 825х1000х700 мм; толщина столешницы: 24 мм; тип столешницы: фанера, покрытая оцинкованным листовым металлом (ЦФ)	31.09.11.190	На 1 раб. место	1	1	1	шт
3.	Параллельные тиски с закаленными углообразными губками предназначенными для зажима труб диаметром 3/4-2"	Стальные тиски с углообразными губками для труб, расположенными под параллельными губками. Надставка-наковальня для рихтовочных работ. Ширина губок: не менее 120мм.	25.73.30.221	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Тележка инструментальная	Тележка имеет выдвижные ящики для складирования рабочего инструмента. С помощью колес и ручки тележка легко и быстро перемещается по рабочей площадке. Верх конструкции покрыт резиновым материалом, который препятствует скольжению рабочего инструмента.	31.09.11.190	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Лестница-стремянка	Стремянка алюминиевая, имеет 3-4 ступени, максимальная нагрузка 150 кг.	25.11.23.120	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Корзина для мусора	На усмотрение образовательной организации	22.22.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт
7.	Щетка-сметка для очистки верстака	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	32.91.11.000	На 1 раб. место	1	1	1	шт
8.	Щетка для очистки пола	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	32.91.11.000	На 1 раб. место	1	1	1	шт
9.	Совок для очистки пола	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	25.99.12.112	На 1 раб. место	1	1	1	шт

10.	Биметаллический секционный радиатор 500, 4 секций	Материал биметаллический Тепловая мощность, Вт 985 Количество секций, 4 шт, Межосевое расстояние, мм 500 Высота радиаторов, мм 570 Длина радиаторов, мм 400 Боковое подключение	25.21.11.13 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
11.	Монтажный комплект для радиатора d 1x1/2	Комплекты для монтажа радиаторов предназначены для монтажа алюминиевых и биметаллических радиаторов с присоединительным размером верхнего и нижнего коллекторов 1" (внутренняя резьба). В состав комплекта включены четыре футорки 1 x 1/2" – две правые и две левые. Футорки снабжены силиконовыми прокладками. Также в комплект включены: пробка для футорки, ручной самоуплотняющийся воздухоотводчик, ключ для воздухоотводчика	25.21.11.12 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
12.	Кронштейн для радиатора угловой универсальный	Кронштейн для радиатора угловой универсальный — комплектующее, обеспечивающее надежную установку радиатора при монтаже отопительной системы. Тип кронштейна должен быть совместим с устанавливаемым радиатором	25.21.11.13 0	На 1 раб. место	-	4	4	шт
13.	Термостатическая головка для радиаторной арматуры М30	Минимальная рабочая температура, С -20; Максимальная рабочая температура, °С 50; Минимальная установочная температура, С не более 6; Максимальная установочная температура, С не менее 28; Материал изготовления латунь и пластик. Тип соединения резьбовое	25.21.11.13 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
14.	Манометр аксиальный 1/2" 4 бар	Диаметр корпуса 80мм Резьбовое подключение 1/2"	26.51.52.13 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт

15.	Раковина подвесная 553 мм, с отверстием под смеситель с переливом	Настенный монтаж, 1 отверстие под смеситель с переливом, 553 x 386 мм, санитарная керамика; цвет белый	23.42.10.13 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
16.	Монтажный комплект для крепления умывальника (для надежного крепления умывальника к стене можно дополнительно использовать угловые кронштейны, в зависимости от модели раковины, либо усилить место расположения умывальника с обратной стороны стены любым древесным материалом)	Универсальный крепеж для раковин настенного монтажа. Комплектация: металлические шпильки с резьбой 120 мм - 2 шт, пластиковый дюбель - 2 шт, гайка - 2 шт, шайба - 2 шт, пластиковая втулка - 2 шт.	23.42.10.13 0	На 1 раб. место	2	2	2	шт
17.	Смеситель однорычажный для раковины	Технические характеристики на усмотрение ОО. Смеситель для раковины рычажного типа с монтажным комплектом и гибкой подводкой 1/2"	28.14.12.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
18.	Труба канализационная Ø 110 500мм, серая	Труба канализационная Ø 110 Длина 500мм; Материал РР/РР-MV/РР. Тип соединения с фитингом-раструбное	22.21.21.12 3	На 1 раб. место	2	2	2	шт
19.	Лубрикант 250 г	Силиконовая основа. Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	19.20.29.21 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт

20.	Канализационный тройник Ø 110x50 мм, 87 град, серый	Канализационный тройник 87° Ø 110/50 Материал PP-MV Тип фитинга тройник	22.21.21.12 3	На 1 раб. место	1	1	1	шт
21.	Ревизия с крышкой Ø110мм, серая	Вариант: Ø 110 Материал PP-MV Тип фитинга Ревизия Длина, мм 205Ширина, мм 110Высота, мм 110Вес, кг 0.62	22.21.21.12 3	На 1 раб. место	1	1	1	шт
22.	Заглушка канализационная Ø50мм, серая	Заглушка Ø 110 Материал PP-MV Тип фитинга заглушка	22.21.21.12 3	На 1 раб. место	1	1	1	шт
23.	Шпилька резьбовая М8/10 (1м)	Согласно DIN 976-1 материал: сталь, класс прочности 4.8 оцинковка: электролитическая. Длина 1м.	25.94.11.14 0	На 1 раб. место	1	1	1	м
24.	Хомут металлический с гайкой М8/10 и резиновым профилем (110-115мм) 2-х винт. с уплотн. Epdm	Двухвинтовой хомут 110-115 М8/10материал: сталь оцинковка, звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный	28.14.13.14 1	На 1 раб. место	2	2	2	шт
25.	Хомут металлический с гайкой и резиновым профилем М8/M10 1/2" (20-24 мм) 2-х винт. с уплотн. Epdm	Двухвинтовой хомут 20-24 М8/10 материал: сталь оцинковка, звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный	28.14.13.14 1	На 1 раб. место	4	4	4	шт
26.	Хомут металлический с гайкой и резиновым профилем М8/M10 3/8" (15-19 мм) 2-х винт. с уплотн. epdm	Двухвинтовой хомут 15-19 М8/10 материал: сталь оцинковка, звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный	28.14.13.14 1	На 1 раб. место	4	6	6	шт
27.	Подпятник М8/10	для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90° с 4-хкратно приваренной соединительной гайкой М8/10; материал: сталь оцинкованная электролитическая	28.14.13.14 1	На 1 раб. место	10	10	10	шт

28.	Труба металлопластиковая РЕ-Хс/Аl/РЕ-Хс, 20х2	Материал: РЕ-Хс/Аl/РЕ-Хс. Применение: Универсальное, толщина стенки, 2 мм. Диаметр, 20 мм. Срок службы, 50 лет. Макс. рабочее давление, 16 бар. Макс. рабочая температура, °С: 94	22.21.21.12 9	На 1 раб. место	2	2	2	м
29.	Труба металлопластиковая РЕ-Хс/Аl/РЕ-Хс, 16х2	Материал: РЕ-Хс/Аl/РЕ-Хс. Применение: Универсальное, толщина стенки, 2 мм. Диаметр, 16 мм. Срок службы, 50 лет. Макс. рабочее давление, 16 бар. Макс. рабочая температура, 95 °С	22.21.21.12 9	На 1 раб. место	2	2	2	м
30.	Водорозетка, пресс 16х1/2"	Предназначен для МП труб. Материал: латунь с никелированным покрытием + нержавеющей сталь. Тип резьбы: 1/2F. Тип соединения: резьба-пресс. Диаметр трубы: 16 мм; совместимый с трубопроводом	24.20.40.00 0	На 1 раб. место	2	2	2	шт
31.	Муфта соединительная обжимная 16 мм (панговая)	Обжимной соединитель для МП трубы. Материал: латунь с никелированным покрытием Диаметр трубы: 16 мм	24.20.40.00 0	На 1 раб. место	2	2	2	шт
32.	Пресс-заглушка для трубы 20 мм	Тип фитинга Заглушка; Материал латунь Диаметр трубы 20 мм; совместимый с трубопроводом	24.20.40.00 0	На 1 раб. место	2	2	2	шт
33.	Тройник обжимной 20х16х20 мм	Тип продукта: тройник переходной для МП трубы. Диаметр (мм) 20х16х20. Тип монтажа обжимной. Покрытие- никелированный. Основной материал латунь	24.20.40.00 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
34.	Тройник пресс с переходом на внутреннюю резьбу 20х1/2х20	Тройник для МП трубы. Материал: латунь с никелированным покрытием + нержавеющей сталь. Размер верхнего отверстия: 1/2F. Размер боковых отверстий: 20 мм	24.20.40.00 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
35.	Ниппель 1/2", резьба наружная/наружная	Тип фитинга: ниппель. Тип резьбы: 1/2М-1/2М. Материал: латунь с никелированным покрытием	24.20.40.00 0	На 1 раб. место	2	2	2	шт

36.	Набор для пресс-систем, в пластиковом чемодане	Автономный инструмент для пресс-фитинга. Гидравлический привод. Диаметр прессования от 12 до 108 мм. Угол поворота клещей: не менее 270 градусов, усилие обжима: не менее 32 кН. Комплектация: пресс электрогидравлический; клещи для пресс-фитинга ТН-16; клещи для пресс-фитинга ТН-20	28.24.11.00 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
37.	Труборез-фаскосниматель 110, 50 мм	Универсальный инструмент для абсолютно точной перпендикулярной резки и снятия фаски на тонко- и толстостенных трубах из ПВХ, ПЭ, ПП, СПЭ, ПБ и ПВХДФ, а также звукоизоляционных трубах, диаметром от 32 до 110 мм	25.73.30.15 3	На 1 раб. место	1	1	1	шт
38.	Сварочный аппарат для раструбной сварки полипропиленовых труб с комплектом насадок 20, 25 мм	Сварочное оборудование предназначено для ручной полифузионной сварки напорных полипропиленовых труб и фитингов. Применяется при монтаже трубопроводных систем различного назначения из полипропиленовых труб наружным диаметром от 20 до 40мм. Напряжение питания 220-240 В Форма нагревательной панели - мечевидная. Регулятор температуры – термостат. Диапазон регулирования температуры 50...300С. Время нагрева аппарата до рабочей температуры 260С не более 10 мин. Размер сменных насадок мм 20, 25 мм	28.24.11.00 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт

39.	Труба PPR 25мм, армированная алюминием посередине трубы	Труба полипропиленовая армированная алюминием PP-R/AL/PP-R PN25 (PPR-ALUX) соответствует 5-му классу эксплуатации по ГОСТ 53630-2015. Область применения – холодное, горячее водоснабжение, низко-, высокотемпературное отопление, технологические установки с рабочей средой, неагрессивной к материалам системы. Неперфорированный алюминиевый слой полностью исключает проникновение кислорода через стенку трубы, резко снижает температурное удлинение трубопровода, а также увеличивает прочность трубы, так как имеет сплошной продольный сварной шов. Сварка соединений не требует зачистки фольги (достаточно торцевания). Номинальное давление (транспортировка холодной воды) – 25 бар. Номинальный наружный диаметр, мм - 25 Трубы поставляются в отрезках по 4 или 2 м	22.21.29.11 0	На 1 раб. место	-	4	4	м
-----	---	---	------------------	-----------------	---	---	---	---

40.	Труба PPR 20мм, армированная алюминием посередине трубы	Труба полипропиленовая, армированная алюминием PP-R/AL/PP-R PN25 (PPR-ALUX) соответствует 5-му классу эксплуатации по ГОСТ 53630-2015. Область применения – холодное, горячее водоснабжение, низко-, высокотемпературное отопление, технологические установки с рабочей средой, неагрессивной к материалам системы. Неперфорированный алюминиевый слой полностью исключает проникновение кислорода через стенку трубы, резко снижает температурное удлинение трубопровода, а также увеличивает прочность трубы, так как имеет сплошной продольный сварной шов. Сварка соединений не требует зачистки фольги (достаточно торцевания). Номинальное давление (транспортировка холодной воды) – 25 бар. Номинальный наружный диаметр, мм - 20 Трубы поставляются в отрезках по 4 или 2 м.	22.21.29.11 0	На 1 раб. место	-	2	2	м
41.	Муфта переходная ППР 20х1/2" HP	Номинальное давление, PN – 2,5Мпа Максимальная температура рабочей среды 95°С Материал корпуса – полипропилен Размер 1мм - 20 Размер 2 дюйм - 1/2 Резьба - наружная	22.21.29.11 0	На 1 раб. место	-	6	6	шт
42.	Тройник ППР 25х20х25	Номинальное давление, PN – 2,5Мпа. Максимальная температура рабочей среды 95°С. Материал корпуса – полипропилен. Размер 1мм - 25 Размер 2 мм - 20 Размер 3мм - 25 Резьба - внутренняя	22.21.29.11 0	На 1 раб. место	-	2	2	шт

43.	Тройник ППР 20х1/2х20 вн.р	Номинальное давление, PN – 2,5Мпа. Максимальная температура рабочей среды 95 °С. Материал корпуса – полипропилен. Размер 1мм - 25 Размер 2 дюйм - 1/2 Размер 3мм - 25 Резьба - внутренняя	22.21.29.11 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
44.	Заглушка ППР 25	Номинальное давление, PN – 2,5Мпа Максимальная температура рабочей среды 95°С Материал корпуса – полипропилен Диаметр, мм - 25	22.21.29.11 0	На 1 раб. место	-	2	2	шт
45.	Быстросъемное соединение рапид мама - наружная резьба 1/2	Переходник рапид — 1/2"М используется совместно с компрессорным оборудованием для соединения выходного отверстия компрессора со шлангом, к которому прикрепляется пневмоинструмент. Диаметр наружной резьбы — 1/2".	24.20.40.00 0	На 1 раб. место	2	2	2	шт
46.	Щит пластиковый навесной	От 6-ти модулей, цвет белый. Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	27.12.31.00 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт
47.	Датчик освещенности	Фотодиод, 1200 Вт, 230В, от 2 до 100 Люкс	26.11.22.11 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт
48.	Светильник настенный светодиодный	3-15 Вт, LED, настенный 220 В	27.40.39.11 9	На 1 раб. место	-	-	1	шт
49.	Выключатель автоматический однополюсный ВА,	Модульный, установка на DIN-рейку. Номинальное напряжение 220V, номинальный ток не менее 10А	27.12.22.00 0	На 1 раб. место	-	-	6	шт
50.	Однофазный (двухполюсный) УЗО (устройство защитного отключения)	Тип ВДЗ-63 2P на DIN-рейку или аналоги	27.12.23.19 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт

51.	Кран шаровый (американка) 1/2", ВР/НР, "бабочка"	Резьба: 1/2"ВР/НР. Рукоятка «бабочка». Корпус: латунь CW617N Рабочее давление (бар) до 40 Диапазон температур (°C) от -20 до +120	28.14.13.13 1	На 1 раб. место	-	4	4	шт
52.	Обвод короткий двухраструбный ППР 20	Номинальное давление, PN – 2,5Мпа Максимальная температура рабочей среды 95оc Материал корпуса – полипропилен Диаметр, мм - 20	22.21.29.11 0	На 1 раб. место	-	-	2	шт
53.	Муфта переходная ППР 25х1/2" НР	Номинальное давление, PN – 2,5Мпа Максимальная температура рабочей среды 95оc Материал корпуса – полипропилен Размер 1мм - 25 Размер 2 дюйм - 1/2 Резьба - наружная	22.21.29.11 0	На 1 раб. место	-	2	2	шт
54.	Кран шаровый 1/2", ВР/ВР, "бабочка"	Резьба: 1/2"ВР/ВР. Рукоятка «бабочка». Корпус: латунь CW617N Рабочее давление (бар) до 40 Диапазон температур (°C) от -20 до +120	28.14.13.13 1	На 1 раб. место	-	2	2	шт
55.	Муфта переходная ППР 20х1/2" ВР	Номинальное давление, PN – 2,5Мпа Максимальная температура рабочей среды 95оc Материал корпуса – полипропилен Размер 1мм - 20 Размер 2 дюйм - 1/2 Резьба - внутренняя	22.21.29.11 0	На 1 раб. место	-	2	2	шт
56.	Муфта соединительная ППР 20	Номинальное давление, PN – 2,5Мпа Максимальная температура рабочей среды 95оc Материал корпуса – полипропилен, размер - 20	22.21.29.11 0	На 1 раб. место	-	25	25	шт
Перечень инструментов								
1.	Ножницы для резки металлополимерных труб 16-40 мм	Магнийевый корпус лезвие сделано из нержавеющей стали, специальная геометрия края лезвия и покрытие PTFE. Автоматическое раскрытие. Прорезиненные рукоятки	25.73.30.29 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт

2.	Аккумуляторная дрель-шуруповёрт	Крутящий момент: 30 Н*м / 15 Н*м , ступеней 16+1; Обороты: 400 об/мин / 1400 об/мин , скоростей двухскоростной; Функции: сверление, Основной патрон: быстрозажимной, 0.8 - 10 мм; Батарея: Li-Ion, 14.4 В, 1.5 Ач; запасная батарея в комплекте;	28.24.11.00 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
3.	Набор бит для шуруповёрта	Комплектация: (PH1, PH2, PZ1, PZ2, TORX)	25.73.30.29 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Приспособление для выпрямления металлополимерной трубы 16 мм	Диаметр, мм: 16 Тип: Выпрямитель для труб Тип продукта: Подготовка труб	25.73.30.29 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Калибратор для МП труб размером 16Х2мм - 20Х2мм - 26Х3мм.	Полипропиленовый трехлучевой калибратор, снабженный выполненными из легированной стали ножами. 16х2,0/20х2,0/26х3,0	25.73.30.29 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Ножовка по металлу	Назначение: по металлу Длина режущего полотна:300 мм	25.73.20.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
7.	Полотно по металлу	Биметаллическое полотно. Для слесарных работ. Гибкая ленточная сталь с наваренными ножами из высокопроизводительной быстрорежущей нержавеющей стали. Полотно с раздельным разводом каждого зуба режут свободно	25.73.40.26 0	На 1 раб. место	2	2	2	шт
8.	Разводной ключ с тонкими губками 250 мм	Длина: 250 мм Материал: CrV Мах расстояние между губками:40 мм	25.73.30.17 5	На 1 раб. место	2	2	2	шт
9.	Рулетка 3 м	Предел измерений – 3000мм Ширина полотна (В) – 16 мм Система измерений – метрическая	26.51.33.19 9	На 1 раб. место	1	1	1	шт
10.	Метр складной деревянный, 2м x 16 мм	Длина измерения: 2 м.	26.51.33.19 9	На 1 раб. место	1	1	1	шт

11.	Угольник металлический 250- 400 мм	Класс товара профессиональный. Мерная шкала двусторонняя Цена деления 1 мм	26.51.33.19 9	На 1 раб. место	1	1	1	шт
12.	Карандаш простой	На усмотрение образовательной организации	32.99.15.11 0	На 1 раб. место	2	2	2	шт
13.	Маркер перманентный	На усмотрение образовательной организации	32.99.12.12 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
14.	Цифровой угломер 200 мм	Длина уровня 0.2 м Элементы питания CR2032 Оптимальный диапазон измерения 0-360 град Вид упаковки Точность (электронное измерение) 0.3 град Вес нетто 0.15 кг	26.51.33.19 9	На 1 раб. место	1	1	1	шт
15.	Электронный уровень	Тип электронный уровень. Измерение наклона. Магнитный. С вырезом основания под трубу. Точность измерения 0.05 ° Максимальный угол измерения 90° Тип элементов питания AAA Длина 200 мм Ширина 100 мм	26.51.33.19 9	На 1 раб. место	1	1	1	шт
16.	Нож строительный	Строительный нож 25 мм в металлическом корпусе с винтовым зажимом	25.71.13.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
17.	Универсальный ступенчатый ключ для американок	На усмотрение образовательной организации	25.73.30.17 5	На 1 раб. место	1	1	1	шт
18.	Набор Г-образных шестигранников 1,5-2- 2,5-3-4-5-6-8-10 мм	Корпус набора шестигранных ключей выполнен из хромванадиевой стали, износостойкой и прочной; Повышенная твердость; Г-образная форма; Ключи отвечают требованиям ГОСТ и DIN.	25.73.30.17 5	На 1 раб. место	1	1	1	шт
19.	Напильник слесарный плоский	Плоский напильник из стали У13А, с насечкой №1, с полотном длиной 150 мм	25.73.30.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
20.	Набор отверток PH1, PH2, PZ1, PZ2, шлицевые	На усмотрение образовательной организации	25.73.30.23 2	На 1 раб. место	1	1	1	шт

21.	Набор диэлектрических отверток в чехле	Набор состоит из: отвертка крестовая; прямая; крестовая; прямая; крестовая; прямая; тестер электрический 220v. Диэлектрические отвертки.	25.73.30.23 2	На 1 раб. место	-	-	1	шт
22.	Нож для снятия изоляции	Нож с изогнутым лезвием предназначен для снятия ПВХ оболочки и изоляции с кабеля, снятие бумажной изоляции, зачистка жил от окисной пленки, для продольных и поперечных разрезов изоляции.	25.71.13.11 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт
23.	Устройство для снятия изоляции	Тип – кримпер, стриппер. Назначение – обжим кабеля, обрезка кабеля, снятие изоляции. Тип кабеля – силовой. Рычажный механизм – есть.	25.73.30.29 9	На 1 раб. место	-	-	1	шт
24.	Молоток слесарный 400-600 грамм	На усмотрение образовательной организации	25.73.30.14 1	На 1 раб. место	1	1	1	шт
25.	Плоскогубцы комбинированные черные, 180 мм	На усмотрение образовательной организации	25.73.30.16 1	На 1 раб. место	1	1	1	шт
26.	Мультиметр универсальный	На усмотрение образовательной организации	26.51.43.11 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт
27.	Бокорезы диэлектрические 160мм	На усмотрение образовательной организации	25.73.30.16 4	На 1 раб. место	-	-	1	шт
28.	Клещи обжимные 0,5- 6 мм ²	Пресс-клещи КВТ применяются для обжима кабельных наконечников на проводе, кабеле высоковольтном, в зависимости от модели пресс-клещей. Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	25.73.30.16 6	На 1 раб. место	-	-	1	шт
29.	Ступенчатое сверло d20 мм	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	25.73.40.11 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт

Перечень расходных материалов							
1.	Сифон бутылочный с гофрированной трубой	Предназначен для использования в раковинах, мойках. Высота гидрозатвора 60 мм, что соответствует гигиеническим нормам. Сливное отверстие из корпуса сифона имеет отверстие диаметром 40 мм и снабжено механизмом цангового зажима с использованием конической прокладки. Сифон комплектуется гофрированной трубкой длиной 650 мм, с универсальным выпуском 40/50 мм. С пластиковой решеткой диаметром 70 мм.	28.14.12.11 0	На 1 участника	1	1	1 шт
2.	Труба металлопластиковая РЕ-Хс/Аl/РЕ-Хс, 16х2	Материал: РЕ-Хс/Аl/РЕ-Хс Применение: Универсальное Толщина стенки, мм: 2 Диаметр, мм: 16 Срок службы, лет: 50 Макс. рабочее давление, бар: 16 Макс. рабочая температура, °С: 95	22.21.21.12 4	На 1 участника	3	3	3 м
3.	Муфта 16 x 1/2" НР	Муфта под пресс (НР) 16 мм x 1/2" для МП труб	24.20.40.00 0	На 1 участника	2	2	2 шт
4.	Кран шаровый 1/2", ВР/НР, "бабочка"	Резьба: 1/2"ВР/НР. Рукоятка «бабочка». Корпус: латунь CW617N Рабочее давление (бар) до 40 Диапазон температур (°С) от -20 до +120	28.14.13.13 1	На 1 участника	1	1	1 шт
5.	Фильтр грубой очистки косой 1/2	Фильтр-грязевик. Тип резьбы: 1/2F-1/2F (1/2", ВР/ВР). Материал: латунь с никелированным покрытием	28.29.12.11 2	На 1 участника	1	1	1 шт

6.	Универсальный квартирный водосчетчик с американками 1/2	Материал корпуса металл + пластик. Установочная длина со сгонами 190 мм. Для горячей и холодной воды. Присоединительный размер (корпус счетчика) 3/4 дюйма Присоединительный размер (сгон) 1/2 дюйма Сгоны в комплекте. Расход номинальный 1,5 м³/ч Расход максимальный 3 м³/ч Максимальная рабочая температура теплоносителя 90 °С	26.51.52.11 0	На 1 участника	1	1	1 шт
7.	Клапан обратный осевой 1/2"	Резьба 1/2" ВРхВР Давление: 16,00 бар Тип действия: Осевой Тип присоединения: муфтовый (резьбовой) Давление номинальное: 16 бар Корпус: латунь НРb59-1 Уплотнение: EPDM Температура: 95 °С	28.14.11.13 1	На 1 участника	1	1	1 шт
8.	Труба канализационная Ø 50х1500мм, серая	Ø 50 Длина 1500мм Материал PP/PP-MV/PP Тип фитинга Труба канализационная Длина, мм 1500 Ширина, мм 50 Высота, мм 50	22.21.21.12 3	На 1 участника	1	1	1 шт
9.	Труба канализационная Ø 50х250 мм, серая	Ø 50 Длина 250мм Материал PP/PP-MV/PP Тип фитинга Труба канализационная Ширина, мм 50 Высота, мм 50	22.21.21.12 3	На 1 участника	1	1	1 шт
10.	Отвод канализационный 90° Ø50мм	Вариант: 90° Материал PP-MV Тип фитинга Отвод 90°	22.21.21.12 3	На 1 участника	1	1	1 шт
11.	Хомут металлический с гайкой М8/10 и резиновым профилем (48-52мм) 2-х винт. с уплотн. Epdm	двухвинтовой хомут 48-52мм М8/10 материал: сталь оцинковка: электролитическая звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный	28.14.13.14 1	На 1 участника	2	2	2 шт
12.	Хомут металлический с гайкой и резиновым профилем М8/М10 3/8" (15-19 мм) 2-х винт. с уплотн. epdm	двухвинтовой хомут 15-19мм М8/10 материал: сталь оцинковка, звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный	28.14.13.14 1	На 1 участника	4	4	4 шт

13.	Хомут металлический с гайкой и резиновым профилем M8/M10 3/8" (20-23 мм) 2-х винт. с уплотн. epdm	двухвинтовой хомут 23-25мм M8/10 материал: сталь оцинковка, звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный	28.14.13.14 1	На 1 участника	-	4	4	шт
14.	Саморезы с пресс шайбой	Саморезы оцинкованные с прессшайбой по дереву и металлу острые 4,2x19 мм	25.94.11.12 0	На 1 участника	-	-	50	шт
15.	Подпятник M8/10 мм	Для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90° с 4-хкратно приваренной соединительной гайкой M10 материал: сталь оцинковка: электролитическая	28.14.13.14 1	На 1 участника	6	6	12	шт
16.	Уплотнительная нить SPRINT 25м	Уплотнительная нить м-25, блистер 61010 - сантехническая уплотнительная нить для герметизации резьбовых соединений	13.96.13.11 0	На 1 участника	1	1	1	шт

17.	Труба PPR 20 мм, армированная алюминием посередине трубы	Труба полипропиленовая, армированная алюминием PP-R/AL/PP-R PN25 (PPR-ALUX) соответствует 5-му классу эксплуатации по ГОСТ 53630-2015. Область применения – холодное, горячее водоснабжение, низко-, высокотемпературное отопление, технологические установки с рабочей средой, неагрессивной к материалам системы. Неперфорированный алюминиевый слой полностью исключает проникновение кислорода через стенку трубы, резко снижает температурное удлинение трубопровода, а также увеличивает прочность трубы, так как имеет сплошной продольный сварной шов. Сварка соединений не требует зачистки фольги (достаточно торцевания). Номинальное давление (транспортировка холодной воды) – 25 бар. Номинальный наружный диаметр, мм - 20. Трубы поставляются в отрезках по 4 или 2 м	22.21.29.11 0	На 1 участника	-	3	3	м
18.	Определитель утечки газа (аэрозоль 400 мл)	Определитель места утечки газа, аэрозоль, 400 мл предназначен для обнаружения негерметичных соединений в воздухо- и газопроводах. Применяется для газового оборудования. Обнаруживает даже небольшие утечки, которые определяются визуально по «вскипанию» состава на местах негерметичного соединения. Состав: ПАВ. Консистенция: жидкая.	26.51.53.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт

19.	Монтажный комплект для радиатора d 1x1/2	Комплекты для монтажа радиаторов предназначены для монтажа алюминиевых и биметаллических радиаторов с присоединительным размером верхнего и нижнего коллекторов 1" (внутренняя резьба). В состав комплекта включены четыре футорки 1 x 1/2" – две правые и две левые. Футорки снабжены силиконовыми прокладками. Также в комплект включены: пробка для футорки, ручной самоуплотняющийся воздухоотводчик, ключ для воздухоотводчика	25.21.11.12 0	На 1 участника	-	1	1	шт
20.	Труба ПВХ 20мм	Труба ПВХ жесткая диаметр 20 мм	22.21.29.11 0	На 1 участника	-	-	4	м
21.	Крепление трубы ПВХ	Крепление трубы ПВХ для диаметра 20 мм	22.21.29.11 0	На 1 участника	-	-	30	шт
22.	Поворот труба ПВХ 90гр, d20	Материал ПВХ, для ПВХ труб диаметром 20 мм	22.21.29.11 0	На 1 участника	-	-	4	шт
23.	Розетка с заземляющими контактами 220В, внутренней установки, 16А	Розетка встраиваемая в коробку универсальную	27.33.13.11 0	На 1 участника	-	-	1	шт
24.	Клеммные зажимы	Вид (винтовые, пружинные, 2-4-6 местные и т.п.), для сечения провода до 4 мм2	27.33.13.12 0	На 1 участника	-	-	20	шт
25.	Провод ПВС 3x1,5	Провод гибкий медный трехжильный в двойной изоляции ПВХ, сечение жилы 1,5 мм2	27.32.13.11 1	На 1 участника	-	-	3	м
26.	Наконечник – гильза	Наконечник НШВИ 1,5- 12	27.33.13.12 0	На 1 участника	-	-	30	шт
27.	Наконечник – гильза	НГ 2,5-12 без изоляции	27.33.13.12 0	На 1 участника	-	-	30	шт

28.	Коробка универсальная накладная	88x88x44 (для установки выключателей, розеток)	27.12.31.00 0	На 1 участника	-	-	2	шт
29.	Распределительная коробка	120x120 мм, 8-12 вводов с резиновыми сальниками	27.12.31.00 0	На 1 участника	-	-	1	шт
30.	Провод ПВС 3x2,5 мм2	Провод гибкий медный трехжильный в двойной изоляции ПВХ, сечение жилы 2,5 мм2	27.32.13.19 9	На 1 участника	-	-	2	м
31.	Выключатель проходной одноклавишный	Для внутренней установки 10 А, 3 контакта	27.33.11.14 0	На 1 участника	-	-	1	шт
32.	Вентиль термостатический 1/2", прямой	Вентиль термостатический проходной для радиаторов, 1/2", с предварительной настройкой, с резьбой М30 x 1,5 для присоединения термостата	28.14.12.12 0	На 1 участника	-	1	1	шт
33.	Угольник ППР 20	Номинальное давление, PN – 2,5Мпа Максимальная температура рабочей среды 95оС Материал корпуса – полипропилен Размер - 20	22.21.29.11 0	На 1 участника	-	4	4	шт
34.	Муфта переходная ППР 20x1/2" НР	Номинальное давление, PN – 2,5Мпа Максимальная температура рабочей среды 95оС Материал корпуса – полипропилен Размер 1мм - 20 Размер 2 дюйм - 1/2 Резьба - наружная	22.21.29.11 0	На 1 участника	-	4	4	шт
35.	Уплотнительная нить 25м	Уплотнительная нить 25 м, блистер - сантехническая уплотнительная нить для герметизации резьбовых соединений	13.96.13.11 0	На 1 участника	1	1	1	шт
36.	Вентиль обратный 1/2", прямой	Вентиль на обратную подводу проходной для радиаторов, 1/2"	28.14.11.13 0	На 1 участника	-	1	1	шт
37.	Саморезы черные 3,5x19	Саморезы 3,5x19, потайная головка, крупный шаг, оцинкованный, по дереву	25.94.11.12 0	На 1 участника	20	20	20	шт

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								
1.	Спецодежда от общих производственных загрязнений	Брюки+куртка, полукombineзон + куртка, комбинезон	14.12.30.16 0	На 1 участника	1	1	1	компл
2.	Обувь с металлическими или композитными вставками	Сандали, полуботинки, ботинки	15.20.31.00 0	На 1 участника	1	1	1	пар
3.	Очки защитные открытые	Резиновый, размер - не менее 500мм x 500мм	32.50.42.12 0	На 1 участника	1	1	1	шт
4.	Перчатки трикотажные для защиты от механических рисков	Материал перчаток ХБ Покрытие перчаток ПВХ	14.12.30.15 0	На 1 участника	2	2	2	пар
5.	Перчатки для защиты от механических рисков для точных работ	Материал полиэстер; полиуретановое покрытие	14.12.30.15 0	На 1 участника	1	1	1	пар
6.	Перчатки защитные для работы с высокими температурами	На усмотрение образовательной организации	14.12.30.15 0	На 1 участника	-	1	1	пар
7.	Диэлектрический коврик резиновый, размер - не менее 500мм x 500мм	На усмотрение образовательной организации	22.19.72.00 0	На 1 участника	-	-	1	шт
8.	Диэлектрические перчатки	На усмотрение образовательной организации	22.19.60.11 9	На 1 участника	-	-	1	пар

3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Оборудование для отсчёта времени	На усмотрение образовательной организации	26.52.28	На всю площадку	-	2	2	2	шт
2.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На всю площадку	-	4	4	4	шт
3.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11.15 0	На всю площадку	-	9	9	9	шт
4.	Комплект оборудования для демонстрации	На усмотрение образовательной организации	32.99.53	На всю площадку	-	1	1	1	шт
5.	Компрессор с гибким шлангом и быстросъемными адаптерами (пояснения для данной позиции приведены в таблице 6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки)	Компрессор с манометром для обеспечения давления 2 бар, точность измерения давления 0,1 бар. Гибкий шланг длина 5 метров, быстросъемные соединения для присоединения трубопроводов: 1/2" наружная резьба - 1 шт., 1/2" внутренняя резьба - 1 шт.	28.13.26.00 0	На всю площадку	-	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-

Перечень расходных материалов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24.17 0	На всю площадку	-	1	1	1	шт
2.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22.11 0	На всю площадку	-	1	1	1	шт
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			

Перечень оборудования							
1.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок, с программным обеспечением для работы	На усмотрение образовательной организации	26.20.15.110	1	1	1	шт
2.	Многофункциональное устройство / принтер	На усмотрение образовательной организации	28.23.23	1	1	1	шт
3.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	1	1	1	шт
4.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11.150	1	1	1	шт
Перечень инструментов							
1.	Ножницы канцелярские	На усмотрение образовательной организации	25.71.11.120	1	1	1	шт
2.	Степлер со сменными скобами	На усмотрение образовательной организации	25.99.23.000	1	1	1	шт
3.	Ручка шариковая синяя	На усмотрение образовательной организации	32.99.12.110	1	1	1	шт
4.	Планшет для бумаги	На усмотрение образовательной организации	22.29.25.000	1	1	1	шт
Перечень расходных материалов							
1.	Бумага для печати	Офисная, формат А4 / А3, белая, (пачка 500 л.)	17.12.14.110	2	2	2	пач
2.	Папка-скоросшиватель	На усмотрение образовательной организации	17.23.13.193	3	3	3	шт
3.	Файл-вкладыш	На усмотрение образовательной организации	22.29.25.000	30	30	30	шт

42

Перечень расходных материалов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22.11 0	На всех экспертов	-	1	1	1	шт
2.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24.17 0	На всех экспертов	-	1	1	1	шт
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							
1.	Освещение:	На рабочих постах – 300-500 люкс.							
2.	Электричество:	220 Вольт. Подключения к сети по (220 Вольт)							
3.	Вентиляция:	Обеспечение проветривания помещения естественной/принудительной вентиляцией							
4.	Покрытие пола:	Должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмирования, на всю зону рабочего места							

5.	Подведение сжатого воздуха:	Для опрессовки систем необходимо обеспечить рабочие места сжатым воздухом. В случае отсутствия компрессора на каждом рабочем месте участника, необходимо подвести трубопровод от компрессора к каждому посту с манометром для обеспечения самостоятельной проверки систем на герметичность. Компрессор с манометром для обеспечения давления 2 бар, точность измерения давления 0,1 бар. Гибкий шланг длина 5 метров, быстросъемные соединения для присоединения с трубопроводам: 1/2" наружная резьба - 1 шт., 1/2" внутренняя резьба - 1 шт.
----	-----------------------------	--

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

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

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

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 к настоящему Тому 1 ОМ.

3.4 Требования к составу экспертных групп

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

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

Таблица № 11

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ) ¹⁰	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) ¹¹
1	3	3
2	3	3
3	3	3
4	3	3
5	3	3
6	3	3
7	4	4
8	4	4
9	4	4
10	4	4

¹⁰ количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ
¹¹ количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

11	4	4
12	4	4
13	4	4
14	4	4
15	5	5
16	5	5
17	5	5
18	5	5
19	5	5
20	6	6
21	6	6
22	6	6
23	6	6
24	6	6
25	6	6

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

1.1. 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.

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

2.1. Все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, с местом расположения питьевой воды, подготовить рабочее место.

Перед выполнением подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования, проверить специальную одежду, обувь и необходимые для выполнения работы средства индивидуальной защиты (СИЗ). При обнаружении неисправности или повреждения СИЗ необходимо заменить на исправные.

В помещении проведения ДЭ обязательно должна находиться аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения.

2.2. Подготовка рабочего места инструмента и оборудования. Участнику необходимо проверить комплектность и исправность средств индивидуальной защиты; инструмент и детали расположить так, чтобы избежать лишних движений и обеспечить безопасность работы; убедиться в достаточной освещенности рабочего места.

2.3. Перед началом выполнения задания ДЭ, в процессе подготовки рабочего места участнику необходимо осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты; проверить (визуально)

правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть; проверить правильность установки верстака, положения оборудования и инструмента.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

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

3.1. При выполнении заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования. Участник должен работать в специальной одежде, ботинки с металлическими или композитными вставками, очки и перчатки. Очки должны быть открытыми. Участники с очками по зрению могут работать в своих очках.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

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

4.2. В случае заболевания, возникновения плохого самочувствия участник должен сообщить о своем состоянии эксперту и обратиться за медицинской помощью.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

5.1. После окончания работ каждый участник обязан: отключить от электросети оборудование и переносной электроинструмент (если он применялся в работе); привести в порядок свое рабочее место; в комнате участников снять специальную одежду, привести её в порядок, очистить от пыли и грязи; тщательно вымыть руки с мылом.

5.2. Сообщить эксперту обо всех неполадках и неисправностях, оборудования, приспособлений и инструментов, замеченных во время выполнения заданий ДЭ, а также других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания ДЭ.

Организационные требования:

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.

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

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

3.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 12

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания		
		ДЭ в рамках ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Модуль 2	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства		1 ч. 00 мин.	1 ч. 00 мин.
Модуль 3	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства, Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства (по выбору)			1 ч. 00 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		1 ч. 30 мин.	2 ч. 30 мин.	3 ч. 30 мин.

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Выполнение монтажа узлов системы водоснабжения и системы водоотведения

1.Выполнить установку смесителя на раковину.

На установленной раковине необходимо установить смеситель. При этом хромированные части смесителя должны быть без пятен. Смеситель должен быть надёжно закреплён. Гибкую подводку соединить к заранее установленным водорозеткам.

2. Выполнить монтаж узла ввода системы холодного водоснабжения.

На установленном стояке из металлополимерной трубы необходимо выполнить монтаж узла ввода на радиальных пресс фитингах. Узел ввода состоит из отсекающего крана, сетчатого фильтра, универсального счётчика воды, обратного клапана. Уплотнение резьбы выполняется сантехнической уплотнительной нитью. На узле присутствуют гибы. Трубопровод после вводного узла необходимо соединить с водоразборной точкой раковины, согласно чертежа. Все трубопроводы должны быть надёжно закреплены хомутами к стене.

После выполненных монтажных работ, необходимо проверить систему на герметичность сжатым воздухом, давлением 2 Бар в течение 2 минут.

3. Выполнить монтаж канализационной сети от стояка к раковине.

Необходимо от стояка подвести канализационный участок трубопровода к раковине. Установить сифон и подсоединить в системе К1. Все трубопроводы должны быть надёжно закреплены хомутами к стене.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 08.01.29-2-2026-M1.jpg

Инструкции для ГЭ: Для проведения качественной и одинаковой оценки для всех участников ДЭ, необходимо до начала проведения экзамена определить на чертежах места (точки) для оценивания аспектов, которые нужно выбрать согласно критериям оценивания.

Инструкции для ТЭ: До начала проведения ДЭ для каждой подгруппы участников необходимо застроить каждое рабочее в соответствии с планом застройки. Нужно подготовить дополнительные расходные материалы, инструменты на случай запроса участником во время проведения экзамена.

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Модуль 1. Выполнение монтажа узлов системы водоснабжения и системы водоотведения

1. Выполнить установку смесителя на раковину.

На установленной раковине необходимо установить смеситель. При этом хромированные части смесителя должны быть без пятен. Смеситель должен быть надёжно закреплён. Гибкую подводку соединить к заранее установленным водорозеткам.

2. Выполнить монтаж узла ввода системы холодного водоснабжения.

На установленном стояке из металлополимерной трубы необходимо выполнить монтаж узла ввода на радиальных пресс фитингах. Узел ввода состоит из осекающего крана, сетчатого фильтра, универсального счётчика воды, обратного клапана. Уплотнение резьбы выполняется сантехнической уплотнительной нитью. На узле присутствуют гибы. Трубопровод после вводного узла необходимо соединить с водоразборной точкой раковины, согласно чертежа. Все трубопроводы должны быть надёжно закреплены хомутами к стене.

После выполненных монтажных работ, необходимо проверить систему на герметичность сжатым воздухом, давлением 2 Бар в течение 2 минут.

3. Выполнить монтаж канализационной сети от стояка к раковине.

Необходимо от стояка подвести канализационный участок трубопровода к раковине. Установить сифон и подсоединить в системе К1. Все трубопроводы должны быть надёжно закреплены хомутами к стене.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 08.01.29-2-2026-M1.jpg

Инструкции для ГЭ: Для проведения качественной и одинаковой оценки для всех участников ДЭ, необходимо до начала проведения экзамена определить на чертежах места (точки) для оценивания аспектов, которые нужно выбрать согласно критериям оценивания.

Инструкции для ТЭ: До начала проведения ДЭ для каждой подгруппы участников необходимо застроить каждое рабочее в соответствии с планом застройки. Нужно подготовить дополнительные расходные материалы, инструменты на случай запроса участником во время проведения экзамена.

Модуль 2. Выполнение монтажа системы отопления

Выполнить монтаж системы отопления с диагональным подключением к отопительным приборам, согласно чертежа.

1. Необходимо демонтировать радиатор и подводящие трубопроводы, скомплектовать радиатор необходимой арматурой, установить кронштейны, установить радиатор в монтажное положение, согласно чертежа.
2. Выполнить монтаж трубопроводов к радиатору, согласно чертежа, с подключением их к отопительным приборам.

После выполненных работ необходимо проверить на герметичность систему сжатым воздухом. При опрессовке необходимо в течение 5 секунд спустить воздух из системы, добавить воздух давлением до 2Вг и выдержать в течение 2 минут.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 08.01.29-2-2026-M2.jpg

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Модуль 1. Выполнение монтажа узлов системы водоснабжения и системы водоотведения

1. Выполнить установку смесителя на раковину.

На установленной раковине необходимо установить смеситель. При этом хромированные части смесителя должны быть без пятен. Смеситель должен быть надёжно закреплён. Гибкую подводку соединить к заранее установленным водорозеткам.

2. Выполнить монтаж узла ввода системы холодного водоснабжения.

На установленном стояке из металлополимерной трубы необходимо выполнить монтаж узла ввода на радиальных пресс фитингах. Узел ввода состоит из отсекающего крана, сетчатого фильтра, универсального счётчика воды, обратного клапана. Уплотнение резьбы выполняется сантехнической уплотнительной нитью. На узле присутствуют гибы. Трубопровод после вводного узла необходимо соединить с водоразборной точкой раковины, согласно чертежа. Все трубопроводы должны быть надёжно закреплены хомутами к стене.

После выполненных монтажных работ, необходимо проверить систему на герметичность сжатым воздухом, давлением 2 Бар в течение 2 минут.

3. Выполнить монтаж канализационной сети от стояка к раковине.

Необходимо от стояка подвести канализационный участок трубопровода к раковине. Установить сифон и подсоединить в системе К1. Все трубопроводы должны быть надёжно закреплены хомутами к стене.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 08.01.29-2-2026-M1.jpg

Инструкции для ГЭ: Для проведения качественной и одинаковой оценки для всех участников ДЭ, необходимо до начала проведения экзамена определить на чертежах места (точки) для оценивания аспектов, которые нужно выбрать согласно критериям оценивания.

Инструкции для ТЭ: До начала проведения ДЭ для каждой подгруппы участников необходимо застроить каждое рабочее в соответствии с планом застройки. Нужно подготовить дополнительные расходные материалы, инструменты на случай запроса участником во время проведения экзамена.

Модуль 2. Выполнение монтажа системы отопления

Выполнить монтаж системы отопления с диагональным подключением к отопительным приборам, согласно чертежа.

1. Необходимо демонтировать радиатор и подводящие трубопроводы, скомплектовать радиатор необходимой арматурой, установить кронштейны, установить радиатор в монтажное положение, согласно чертежа.
2. Выполнить монтаж трубопроводов к радиатору, согласно чертежа, с подключением их к отопительным приборам.

После выполненных работ необходимо проверить на герметичность систему сжатым воздухом. При опрессовке необходимо в течение 5 секунд спустить воздух из системы, добавить воздух давлением до 2Bar и выдержать в течение 2 минут.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 08.01.29-2-2026-M2.jpg

Модуль 3. Выполнение монтажа системы освещения и осветительных сетей

На стенде необходимо выполнить монтажи коммутацию кабеленесущей системы, провода (кабеля), розетки распределительных коробок. В соответствии со схемой.

1. На стенде необходимо смонтировать элементы управления и нагрузки, распределительные коробки, кабеленесущие системы, провода и кабели. Провода и кабели должны соответствовать площади поперечного сечения (согласно ПУЭ) и количеству жил.
2. Путем прозвонки необходимо определить подключение выводов в оборудовании и с помощью многоразовых сжимов-соединителей проводников провести коммутацию распределительных коробок.

Для подачи напряжения на стенд, необходимо провести испытания. Провести 2 вида испытаний: замер сопротивления изоляции и замер сопротивления заземляющего проводника. Замеры проводятся от вводного аппарата защиты стенда.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 08.01.29-2-2026-M3.jpg

Приложение 1 к Тому 1
оценочных материалов

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

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

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

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

Таблица № 1.1

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

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

Таблица № 1.2

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

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

Таблица № 1.3

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			25,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

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

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по образцу:

Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Таблица № 1.4

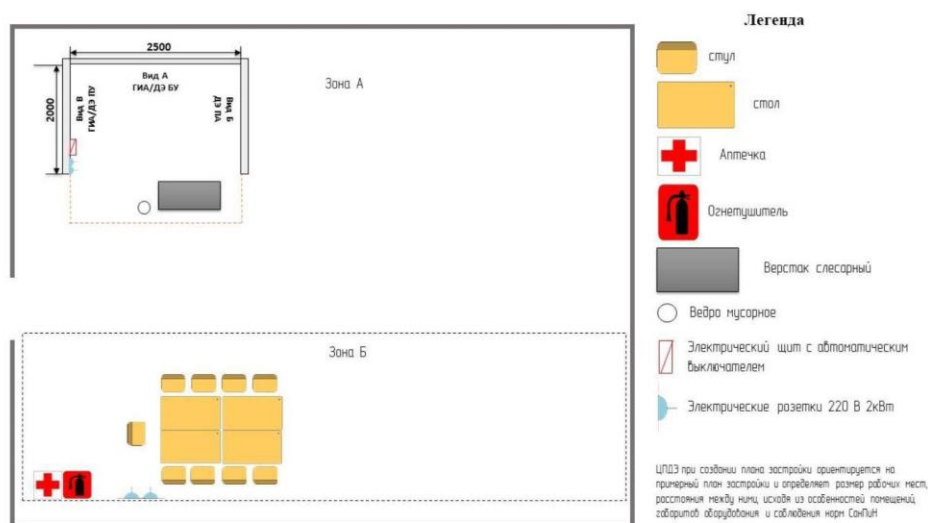
Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

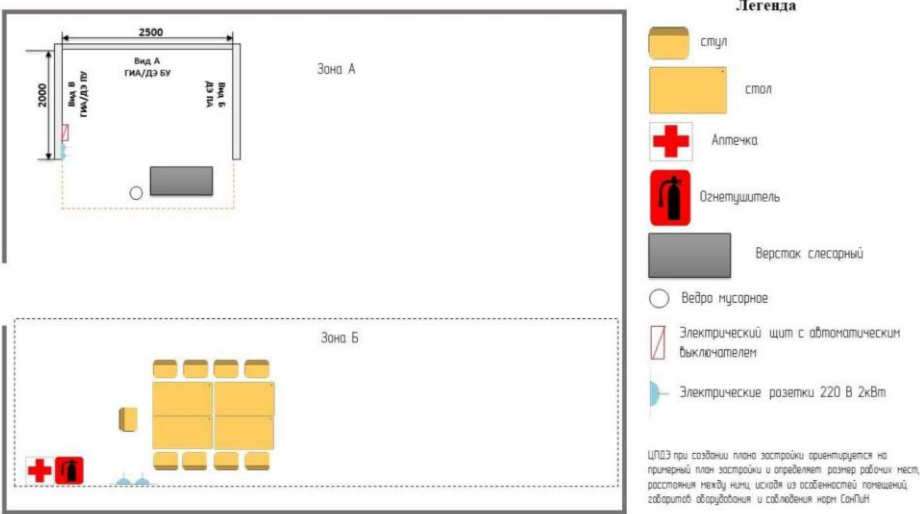
59

Приложение 2 к Тому 1
оценочных материалов

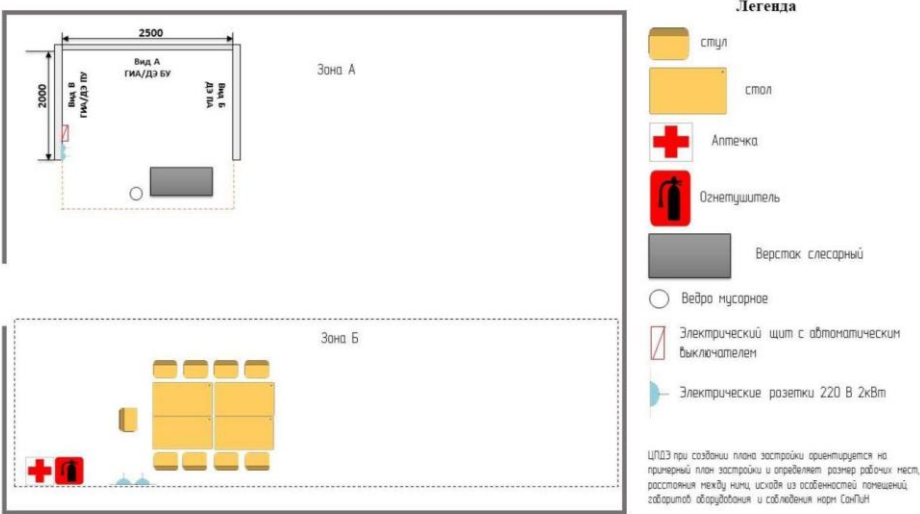
Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА



Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА



**График проведения демонстрационного экзамена
профильного уровня
КОД 08.01.29-2-2026
в учебных группах очной формы обучения**

МКХ 1-24

Наименование образовательной организации	Адрес Центра проведения демонстрационного экзамена	Количество рабочих мест	День выдачи задания	Дата проведения С-1	Дата начала проведения ДЭ	Дата окончания проведения ДЭ	Количество обучающихся (ГИА в форме ДЭ)
ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»	г. Волгоград, ул. им. Скосырева, д.1	5					
ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»	г. Волгоград, ул. им. Скосырева, д.1	5					
ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»	г. Волгоград, ул. им. Скосырева, д.1	5					
ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»	г. Волгоград, ул. им. Скосырева, д.1	5					
ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»	г. Волгоград, ул. им. Скосырева, д.1	5					