

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «ТехЭнергоСтрой»



Штин Д. Ю. Штин
_____ 2024 г.
МП

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Индустриального института (СПО)



Полишвайко Д. В. Полишвайко
_____ 2024 г.
МП

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Профессия	08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
Квалификация	Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
Уровень образования	базовый
Форма обучения	очная

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
по направлению
«Техника и технологии
строительства. Сварочное
производство»
Протокол № 09
«21» мая 2024 г.
Председатель ПЦК
 Г. С. Сергеева

Одобрено
на заседании педагогического
совета
Протокол № 02
«23» мая 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



А. Н. Рябева

Содержание

	Стр.
1. Общие положения	4
2. Форма и содержание государственной итоговой аттестации	5
3. Функции и состав государственной экзаменационной комиссии	6
4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации	8
5. Методика оценивания результатов ГИА	9
6. Организация и проведение демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации	11
7. Порядок присвоения квалификации и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании	15
8. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	15
9. Проведение государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена по профессиям среднего профессионального образования в условиях введения режима повышенной готовности	18
Приложение А. Вопросы для самоподготовки обучающихся	22
Приложение Б. Список рекомендуемых источников	26

1. Общие положения

1.1. Настоящая программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным решением ученого совета УГТУ от 28.06.2023.

1.2. Государственная итоговая аттестация представляет собой процесс оценивания уровня образования и квалификации выпускников, установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2022 г. № 1003) и завершается выдачей документа об образовании и о квалификации.

В процессе государственной итоговой аттестации должны быть выявлены следующие компетенции выпускника:

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

ПК 3.2. Выполнять эксплуатацию силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей.

2. Форма и содержание государственной итоговой аттестации

2.1. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

2.2. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом разработанных оценочных материалов.

2.3. Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

2.4. Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть

заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

3. Функции и состав государственной экзаменационной комиссии

3.1. Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК), которая создается Индустриальным институтом (СПО) университета по образовательной программе СПО – программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства для очной формы обучения.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников университета и лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

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

- педагогических работников.

Состав ГЭК утверждается приказом проректора по учебной работе и молодежной политике и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

3.2. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Кандидатура председателя ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) федеральным органом исполнительной власти по представлению ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в университете, из числа:

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

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности,

к которой готовятся выпускники.

3.3. Директор ИИ (СПО) является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора ИИ (СПО) или педагогических работников ИИ (СПО).

3.4. Секретарь ГЭК назначается из числа работников ИИ (СПО), выполняет технические функции по организации и проведению работы ГЭК. Секретарь не является членом ГЭК.

3.5. При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из 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 демонстрационного экзамена.

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1. Программа ГИА, критерии оценки знаний, утвержденные проректором по учебной работе и молодежной политике университета, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

4.2. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Допуск обучающегося к государственной итоговой аттестации осуществляется на основании приказа проректора по учебной работе и молодежной политике университета.

4.3. Не позднее чем за 30 календарных дней до первого дня проведения демоэкзамена утверждается график работы ГЭК, в котором указываются даты, время и место. График проведения демоэкзамена доводится до сведения

обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий, секретарей ГЭК.

4.4. Решения, принятые ГЭК, оформляются протоколами.

Протоколы заседаний ГЭК оформляются на группу обучающихся по рабочей профессии и отражают итоговую оценку, заключение о присваиваемой квалификации.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председательствующими. Протокол заседания ГЭК также подписывается членами комиссии и секретарем. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве университета.

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

Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся, запрещается.

4.5. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание, без отчисления из образовательной организации. На основании подтверждающих документов обучающемуся предоставляется академический отпуск.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

4.6. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не

прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается на период времени, установленный университетом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации образовательной программы среднего профессионального образования – программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

5. Методика оценивания результатов ГИА

5.1. Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

5.2. Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

5.3. В случае, когда за выполнение задания демонстрационного экзамена студенту начисляются баллы не в традиционной пятибалльной системе, необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания, принимается за 100%. По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания.

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить исходя из полноты и качества выполнения задания.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы № 1.

Таблица № 1

Оценка ГИА	"неудовлетворительно"	"удовлетворительно"	"хорошо"	"отлично"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

5.4. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

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

5.5. Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

При этом обучающиеся, претендующие на учет их результатов в упомянутых конкурсных мероприятиях как результата демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации, должны обучаться

по программе СПО в образовательной организации, не иметь академической задолженности и быть допущенными к государственной итоговой аттестации.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

6. Организация и проведение демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации

6.1. Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее - оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

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

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.

Уровень демонстрационного экзамена (базовый/профильный) определяется не позднее чем за 6 месяцев до начала проведения ГИА.

6.2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Университет обеспечивает необходимые технические условия для

обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

6.3. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории университета, а при сетевой форме реализации образовательных программ – также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

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

6.4. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого университетом, 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 демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

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

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

6.7. В день проведения демонстрационного экзамена 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 университетом);
- выпускники;
- технический эксперт;
- представитель университета, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее – тьютор (ассистент));
- организаторы, назначенные университетом из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

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

6.9. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

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

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

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

6.12. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомляет выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

6.13. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

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

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

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

6.15. Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

6.16. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

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

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

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

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

6.20. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного

экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

7. Порядок присвоения квалификации и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании

7.1. Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательной программе СПО: программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификации по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства: «Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства».

7.2. Основанием для выдачи диплома о среднем профессиональном образовании является решение ГЭК. Диплом выдается с приложением к нему не позднее 10 дней после издания приказа об отчислении выпускника.

7.3. Диплом с отличием выдается выпускникам при соблюдении следующих условий:

- все указанные в приложении к диплому оценки по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам, оценки за курсовые работы (проекты), за исключением оценок "зачтено", являются оценками "отлично" и "хорошо";

- все оценки по результатам государственной итоговой аттестации являются оценками "отлично";

- количество указанных в приложении к диплому оценок "отлично", включая оценки по результатам государственной итоговой аттестации, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении, за исключением оценок "зачтено".

7.4. Обучающиеся, не прошедшие в течение установленного срока обучения аттестационные испытания, отчисляются из университета и получают справку о периоде обучения в университете..

8. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

8.2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников 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).

8.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом 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 Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

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

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

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

г) 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.

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

8.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

8.5. В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности времени демонстрационного экзамена по отношению к установленной продолжительности.

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности) таких обучающихся.

При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, определяемых порядком проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

8.6. При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с ОВЗ и инвалидов направляется университетом в адрес союза при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

9. Проведение государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена по профессиям среднего профессионального образования в условиях введения режима повышенной готовности

9.1. Особенности проведения государственной итоговой аттестации применяются в случае, если орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий государственное управление в сфере образования, примет соответствующее решение исходя из санитарно-эпидемиологической обстановки и особенностей распространения инфекции в субъекте Российской Федерации, а также с учетом принятых в субъекте Российской Федерации мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

На основании этого решения и с учетом санитарно-эпидемиологической обстановки в субъекте Российской Федерации, при проведении

демонстрационного экзамена университет может сократить количество одновременно присутствующих человек в центре проведения демонстрационного экзамена при наличии возможности дистанционного участия экспертов, членов государственных экзаменационных комиссий, а также сокращения их количества и увеличения количества смен сдающих.

9.2. При наличии соответствующей возможности необходимо организовать разделение рабочих потоков путем размещения обучающихся, экспертов и членов государственной экзаменационной комиссии на разных этажах, в отдельных аудиториях при условии соблюдения требований к площадкам проведения демонстрационного экзамена, а также по возможности организовать выполнение обучающимися заданий демонстрационного экзамена и последующую оценку результатов экспертами и членами государственной экзаменационной комиссии в несколько смен.

9.3. Подготовка и проведение демонстрационного экзамена осуществляется университетом с соблюдением всех рекомендаций, утвержденных Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по профилактике распространения инфекций.

9.4. При проведении государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий университет самостоятельно и (или) с использованием ресурсов иных организаций:

- создает условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды независимо от места нахождения обучающихся;
- обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных локальными нормативными актами университета;
- организовывает измерение температуры тела обучающимся, экспертам, членам государственной экзаменационной комиссии и иным лицам, присутствующим на площадке демонстрационного экзамена, перед началом проведения и во время демонстрационного экзамена (в перерывах согласно плану проведения), с обязательным отстранением от нахождения на рабочем месте лиц с повышенной температурой, а также имеющих внешние симптомы наличия респираторных заболеваний (кашель, насморк и т.д.);
- обеспечивает площадки проведения демонстрационного экзамена индивидуальными средствами защиты и личной гигиены – кожные антисептики, предназначенные для этих целей (в том числе установленные

дозаторы), или дезинфицирующие салфетки (с установлением контроля за соблюдением гигиенической процедуры на входе на площадку демонстрационного экзамена и в перерывах согласно плану проведения), медицинские маски и респираторы, одноразовые перчатки;

– организывает площадку проведения демонстрационного экзамена с учетом необходимости обеспечения минимального расстояния между рабочими местами не менее 1,5 метров друг от друга;

– перед началом мероприятий по подготовке и проведению демонстрационного экзамена, предусматривающих присутствие обучающихся, экспертов и членов государственной экзаменационной комиссии на площадке проведения демонстрационного экзамена, осуществляет обработку с применением дезинфицирующих средств вирулицидного действия помещений и мест, задействованных в проведении демонстрационного экзамена, уделяя особое внимание дезинфекции дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов и стульев, оргтехники, оборудования и инструментов, расходных материалов и пр.), мест общего пользования (комнаты приема пищи, отдыха, туалетных комнат и т.п.), во всех помещениях - с кратностью обработки каждые 2 часа (предусматрив внесение перерывов для указанных мероприятий в план проведения демонстрационного экзамена), а также организовывать проветривание помещений. По возможности также рекомендуется применение в рабочих помещениях бактерицидных ламп и рециркуляторов воздуха с целью регулярного обеззараживания воздуха;

– в случаях организации приема пищи во время обеденных перерывов обеспечивает использование посуды однократного применения с последующим ее сбором, обеззараживанием и уничтожением в установленном порядке. При использовании посуды многократного применения – ее обработку проводит на специализированных моечных машинах в соответствии с инструкцией по ее эксплуатации с применением режимов обработки, обеспечивающих дезинфекцию посуды и столовых приборов при температуре не ниже 65 °С в течение 90 минут или ручным способом при той же температуре с применением дезинфицирующих средств в соответствии с требованиями санитарного законодательства.

9.5. Государственная итоговая аттестация в части выполнения демонстрационного экзамена, предусмотренного ФГОС СПО, при невозможности их проведения с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий оценивается по решению университета на основе:

– результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям образовательной программы среднего профессионального образования с использованием механизма демонстрационного экзамена;

– наличия статуса победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс»;

– наличия статуса победителя, призера или участника чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Абилимпикс".

9.6. При невозможности оценки государственной итоговой аттестации в части выполнения демонстрационного экзамена по решению университета государственная итоговая аттестация выпускников заменяется оценкой уровня их подготовки на основе результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям образовательной программы среднего профессионального образования либо выпускникам предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные университетом, без отчисления выпускников из университета.

Автор (составитель)

Г. С. Сергеева, председатель ПЦК

Вопросы для самоподготовки обучающихся

ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства

1. Сооружения, входящие в состав системы водоснабжения.
2. Классификация систем водоснабжения (заполнить таблицу).
3. Факторы, влияющие на расход воды
4. Для чего нужно знать расход воды?
5. Определение расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта
6. Определение общего расхода воды для нужд населенного пункта
7. Определение расчетные расходы воды водопроводной сети
8. Классификация внутреннего водопровода.
9. Принцип работы и условия применения схемы внутреннего водопровода без водонапорного резервуара и подкачивающего насоса с нижней разводкой.
10. Принцип работы и условия применения схемы внутреннего водопровода с водонапорным резервуаром и без подкачивающего насоса с верхней разводкой.
11. Принцип работы и условия применения схемы внутреннего ввода в здание с подкачивающим насосом.
12. Кто допускается к выполнению работ по эксплуатации и обслуживанию сетей и сооружений водоснабжения?
13. Опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации и обслуживании сетей и сооружений водоснабжения.
14. Перечислите спецодежду и спецобувь, которую должны иметь работники, обслуживающие сети водоснабжения.
15. Какие действия должен совершить работник при несчастном случае?
16. Перечислите действия работника перед началом работы.
17. Как должно быть ограждено место ремонта сетей?
18. Оснащение бригады при спуске в колодцы?
19. Обязанности членов бригады при выполнении работ, связанных со спуском в колодцы.
20. Действия работника в аварийной ситуации.
21. Действия работника после окончания работ.
22. Что входит в структуру ГОСТ?
23. Состав полного комплекта проектной документации.
24. Какие инструменты применяются для ремонтных и монтажных работ?
25. Какие материалы применяются для ремонтных и монтажных работ?

26. В соответствии с каким стандартом проводят техническое обследование систем водоснабжения?
27. С какой периодичностью проводят обследование технического состояния зданий и сооружений?
28. Какие измерения проводят в системе холодного водоснабжения при обследовании технического состояния?
29. Удельное водопотребление.
30. Линейные потери напора во внутренней сети водоснабжения.
31. Местные потери напора во внутренней сети водоснабжения.
32. Из каких потерь складывается напор во внутренней сети водоснабжения.
33. Из каких потерь складывается гарантийный напор в наружной сети водоснабжения.
34. Основные условия подбора повысительного оборудования
35. Что входит в основу гидравлического расчета сети?
36. Какой должна быть скорость движения воды в трубопроводах внутренних водопроводных сетей?
37. Какие бывают виды гидравлического сопротивления?
38. Где устанавливаются счетчики?
39. Какие бывают водомерные устройства?
40. Каким сопротивлением должен обладать счетчик?
41. Основные элементы системы внутреннего водоотведения.
42. Нормы водоотведения.
43. Режим движения сточной воды.
44. Скорость движения сточной воды.
45. Характеристика бытовых сточных вод.
46. Виды водостоков.
47. Достоинства и недостатки внутреннего водостока.
48. Устройства для прочистки сети.
49. Неисправности водосточной воронки.
50. Основные этапы расчета выпусков
51. На какой длине трубопровода устанавливается стабильный расчетный расход сточных вод?
52. Каким образом определяются расчетные расходы стояков в системах, имеющих санитарно-технические приборы с емкостью (ванны, смывные бачки)?
53. Пуск и регулировка систем отопления. Приборы учета тепла.
54. Изучение работы счетчиков. Техническая характеристика ГВС и ХВС
55. Схемы горячего водоснабжения зданий.
56. Современные системы вентиляции и их эксплуатация.
57. Гидравлический расчет системы отопления
58. Горячее водоснабжение. Полотенцесушитель.

ПМ.03 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных

систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

1. Вибрация электродвигателя, определение и устранение причин.
2. Типы электростанции, их краткая характеристика.
3. Особенности работы асинхронного двигателя при отклонении напряжения и частоты сети от номинала.
4. Распределительные подстанции, типы, краткая характеристика.
5. Автотрансформаторы, характеристика устройства.
6. Масляные выключатели, типы, назначения, принципы работы.
7. Назначение и устройство УЗО.
8. Предохранители: типы, применение, устройство и принцип действия.
9. Характеристики электродвигателей постоянного тока с последовательным и параллельным возбуждением, преимущества и недостатки.
10. Разрядники, их типы, назначение и область применения.
11. В чем заключается техническое обслуживание сварочного и печного оборудования? Расчет плавкой вставки для электродвигателей с тяжелыми условиями пуска.
12. Объем работ при текущем ремонте электродвигателей.
13. Схема включения электроизмерительных приборов (амперметра, вольтметра, ваттметра, счетчика).
14. Основные неисправности и ремонт пакетного выключателя.
15. Уход за магнитными пускателями в процессе эксплуатации.
16. Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования.
17. Измерительные трансформаторы тока и напряжения, их назначение, типы, устройство и схемы включения.
18. Условные обозначения элементов на электрических схемах.
19. В чем заключается техническое обслуживание электрического оборудования металлорежущих станков?
20. Основные неисправности асинхронного электродвигателя с фазным ротором, их ремонт.
21. В чем заключается техническое обслуживание электрических аппаратов?
22. Условия и порядок включения силовых трансформаторов в параллельную работу.
23. Силовые трансформаторы, их типы, основные параметры.
24. Ремонт магнитных пускателей типа ПМЕ, ПМА.
25. Разъёмные соединения применяемые в электроустановках: типы, достоинства и недостатки.
26. Как выполняется обслуживание и ремонт масляного выключателя?
27. Контакторы, их назначение, устройство и принцип работы.
28. Пуск асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором и

- фазным роторов, преимущества и недостатки.
29. Перечислите крановое и тельферное электрооборудование.
 30. Определение неисправности силового трансформатора при срабатывании газового реле по свойствам газа.
 31. В чем заключается техническое обслуживание кранового оборудования. .
 32. Неисправности и ремонт конечных выключателей.
 33. Электродвигатели постоянного тока, их назначение. Схема включения электродвигателя со смешанным возбуждением.
 34. Основные неисправности и ремонт контроллеров.
 35. Схема управления асинхронным электродвигателем с помощью магнитного пускателя.
 36. Неисправности электродвигателей постоянного тока и способы их устранения.
 37. Магнитный пускатель, назначение, устройство и его принципиальная схема.
 38. Надзор за работающим силовым трансформатором. Изоляция трансформаторов и её контроль в процессе эксплуатации.
 39. Асинхронные электродвигатели, их применение, устройство и принцип работы.
 40. Работа электрической схемы с проходными выключателями
 41. Чтение электрических схем. Типы электрических схем и их назначение.
 42. Пуск, реверсирование и регулирование скорости вращения ротора двигателей
 43. Принцип работы теплового реле и реле максимального тока.
 44. Неисправности асинхронных электродвигателей. Способы их устранения.
 45. Реле, их назначение, классификация, основные характеристики.
 46. Перечень и последовательность работы при ремонте масляного выключателя
 47. Основные элементы силовых и контрольных кабелей, их типы, характеристики и применение.
 48. Виды и причины неисправностей распределительных устройств, их устранения.
 49. Пускорегулирующая аппаратура, её назначение, типы и область применения.
 50. Основные неисправности и ремонт разъединителей.

Список рекомендуемых источников

- Бабёр, А. И. Электрические измерения : учебное пособие / А. И. Бабёр, Е. Т. Харевская. – 2-е изд. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. – 108 с. – ISBN 978-985-7253-69-2. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/125475>
- Варфоломеев, Ю. М. Отопление и тепловые сети : учебник / Ю. М. Варфоломеев, О. Я. Кокорин. – Изд. испр. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 480 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-017128-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379981>
- Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 249 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=418726>
- Водоотведение : учебник / Ю.В. Воронов, Е.В. Алексеев, В.П. Саломеев, Е.А. Пугачёв ; под общ. ред. Ю.В. Воронова. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 415 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-006330-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=424919>
- Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. – 2-е изд. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. – 396 с. – ISBN 978-985-7234-43-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/100395>
- Зайченко, Л. Г. Водоотведение. Канализационные сети : учебно-методическое пособие для СПО / Л. Г. Зайченко, Н. И. Григоренко, А. В. Могукало. – Саратов : Профобразование, 2022. – 98 с. – ISBN 978-5-4488-1451-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/125726>
- Клочкова, Н. Н. Электрооборудование подстанций : учебное пособие для СПО / Н. Н. Клочкова, А. В. Обухова. – Саратов : Профобразование, 2021. – 87 с. – ISBN 978-5-4488-1270-5. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/106870>
- Козырева, Н. С. Инженерные сети и оборудование : учебное пособие / Н. С. Козырева. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. – 191 с. – ISBN 978-985-7253-84-5. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/125403>

- Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 338 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379705>
- Краснов, В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений : учебное пособие / В.И. Краснов. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 238 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=415281>
- Лямаев, Б. Ф. Системы водоснабжения и водоотведения зданий : учебное пособие / Б. Ф. Лямаев, В. И. Кириленко, В. А. Нелюбов. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : Политехника, 2020. – 305 с. – ISBN 978-5-7325-1091-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/94837>
- Орлов, В. А. Водоснабжение : учебник / В.А. Орлов, Л.А. Квитка. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 443 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013901-2. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=427312>
- Отопление : учебное пособие / составители Р. В. Муканов. – Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. – 115 с. – ISBN 978-5-93026-074-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/93084>
- Писарук, Т. В. Электрическое освещение. Лабораторный практикум : учебное пособие / Т. В. Писарук, Е. И. Лицкевич. – 2-е изд. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. – 80 с. – ISBN 978-985-503-963-2. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/94308>
- Рутковский, М. А. Отопление : учебное пособие / М. А. Рутковский, А. С. Шибeko. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. – 272 с. – ISBN 978-985-7253-61-6. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/125459>
- Системы отопления : лабораторный практикум / Б. П. Новосельцев, К. В. Гармонов, А. А. Мерщиев, Р. А. Шепс. – 3-е изд. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 111 с. – ISBN 978-5-7731-0808-5. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/93338>
- Угольников, А. В. Электрические измерения : практикум для СПО / А. В. Угольников. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 140 с. – ISBN 978-5-4488-0266-9, 978-5-4497-0025-4. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование

: [сайт]. – Режим доступа:
<https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/82687>

- Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. – 3-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 407 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013394-2. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=415450>
- Шитов, В. Н. Организация ресурсоснабжения жилищно-коммунального хозяйства : учебное пособие / В.Н. Шитов. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 309 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014757-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=424701>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Индустриального института (СПО)

Д. В. Полишвайко

2024 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по образовательной программе
среднего профессионального образования
по профессии

08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным решением ученого совета 28.06.2023, протокол № 08; программой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Рассмотрено

предметно-цикловой комиссией
по направлению
«Техника и технологии
строительства. Сварочное
производство»

Протокол № 09
«21» июня 2024 г.

Председатель ПЦК
Г. С. Сергеева

Одобрено

на заседании
Методического совета
протокол № 06
«23» июня 2024 г.

Разработчики: Сергеева Т. В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР ИИ (СПО)



А. Н. Рябева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт оценочных материалов для государственной итоговой аттестации

1.1. Результаты освоения основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

1.1.1. Основные виды деятельности

1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

1.1.3. Сводная матрица освоения компетенций

1.1.4. Формы проведения государственной итоговой аттестации

2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации

2.1. Оценочные материалы для демонстрационного экзамена.

3. Критерии оценивания

3.1. Процедура оценивания результатов выполнения демонстрационного экзамена

1. Паспорт оценочных материалов для государственной итоговой аттестации

1.1. Результаты освоения ОП СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

1.1.1. Основные виды деятельности

Выпускник, освоивший образовательную программу среднего профессионального образования (далее – ОП СПО), должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, соответствующих профессиональным модулям:

ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства

ПМ.03 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения профессиональных модулей у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (Таблицы 1 и 2).

Таблица 1 - Профессиональные компетенции

Профессиональный модуль	Профессиональные компетенции (должны быть сформированы в полном объеме)
ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	ПК.1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления
	ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления
ПМ.02 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК 3.1. Выполнять ремонт и монтаж силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей
	ПК 3.2. Выполнять эксплуатацию силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей.

(по выбору)	
-------------	--

Таблица 2 - Общие компетенции

Код компетенции	Компетенции
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.

1.1.3. Сводная матрица освоения компетенций

Таблица 3 – Показатели оценки сформированности ПК

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата <i>профессиональной компетенции</i>
ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	
ПК.1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения,	1.1.1. Правильность осуществления ремонта систем водоснабжения, водоотведения и отопления

водоотведения и отопления	1.1.2. Правильность осуществления монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления
	1.1.3. Правильность выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения, водоотведения и отопления.
	1.1.4. Знание видов, назначения, устройства и принципов работы систем водоснабжения, водоотведения и отопления.
ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления	1.2.1. Правильность проведения работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства
	1.2.2. Знание сущности и содержания технического обслуживания оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления
	1.2.3. Знание порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления
	1.2.4. Умение определять причины и устранять неисправности оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства.
	1.2.5. Правильность проведения испытаний отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства
ПМ.03 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботоочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	
ПК 3.1. Выполнять ремонт и монтаж силовых и слаботоочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей	3.1.1. Правильность выполнения ремонта силовых и слаботоочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей
	3.1.2. Правильность проведения работ по монтажу силовых и слаботоочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей
	3.1.3. Знание видов чертежей, простых электрических и монтажных схем, умение их читать.
	3.1.4. Знание и правильное применение электротехнических устройств, контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности, универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента
ПК 3.2. Выполнять эксплуатацию силовых и слаботоочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей.	3.2.1. Правильность определения неисправности при эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства
	3.2.2. Знание правил и правильное осуществление эксплуатации силовых и слаботоочных систем зданий и сооружений, системы освещения и

	осветительных сетей.
	3.2.3. Знание нормативно-технической документации, технических документов на испытание и готовность к работе электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства и правил их заполнения.
	3.2.4. Правильность проведения планового осмотра осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

Таблица 4 – Показатели оценки сформированности ОК

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Осуществляет поиск значимой информации в различных источниках в соответствии с поставленными задачами Анализ и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечения
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Определение задач профессионального и личностного развития. Изучение дополнительной литературы, возможности новых технологий. Освоение дополнительных образовательных программ. Использование знаний по финансовой грамотности, планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	Взаимодействие с обучающимися в учебной и внеучебной деятельности. Взаимодействие с преподавателями, мастерами производственного обучения в учебной и внеучебной

команде	деятельности. Взаимодействие с работодателем в процессе прохождения практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Осуществление коммуникаций, грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Соблюдение норм экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Оценка чрезвычайной ситуации, составление алгоритма действий и определение необходимые ресурсы для её устранения. Использование энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; использование средств профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимание произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), текстов на базовые профессиональные темы. Написание связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы

1.1.4. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в форме демонстрационного экзамена.

2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации

2.1. Оценочные материалы для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен (далее – ДЭ) направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного ОП СПО, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

ДЭ проводится с использованием конкретных комплектов оценочной документации (далее — КОД), выбранных университетом, исходя из содержания реализуемой ОП СПО, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в КОД. Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных КОД на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не позднее 01 октября года, предшествующего проведению ГИА.

3. Критерии оценивания

3.1. Процедура оценивания результатов выполнения демонстрационного экзамена

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

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

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями КОД.

Распределение баллов по критериям оценивания определяется КОД, выбранном Университетом из размещенных на официальном сайте оператора

в сети «Интернет» единых оценочных материалов, исходя из содержания ОП СПО 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» осуществляется ГЭК с обязательным участием главного эксперта.

Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы. Таблица 6 – Примерная таблица перевода баллов в оценку

	Максимальный балл	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Задание	Сумма максимальных баллов по модулям задания	0 – 19,99%	20 –39,99%	40 –69,99%	70 – 100%

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой ОПОП СПО засчитывается в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной ОП СПО.

**Предварительное положительное заключение
на фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных
систем жилищно-коммунального хозяйства**

Денисом Юрьевичем Штин, генеральным директором ООО «ТехЭнергоСтрой», был рассмотрен фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (далее – ФОС ГИА) по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, разработанный для оценки уровня сформированности компетенций и качества освоения образовательной программы.

Структура ФОС ГИА включает в себя:

- результаты освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства;

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;

- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации;

- критерии оценок результатов выполнения демонстрационного экзамена.

Представленные материалы позволяют оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции обучающихся по видам деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (Приказ Министерства просвещения РФ от 18.11.2022 № 1003).

Проведенная экспертиза по вопросам формирования оценочного материала и оценки уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе образовательного процесса (в том числе, в ходе прохождения практик), показало соответствие оценочного материала – фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства ФГОС СПО.

Содержание ФОС ГИА позволяет в полном объеме комплексно оценить профессиональные компетенции, которыми должен владеть обучающийся, претендующий на присвоение квалификации: «Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства», а именно:

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

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

ПК 3.1. Выполнять ремонт и монтаж силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей.

ПК 3.2. Выполнять эксплуатацию силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей.

Генеральный директор
ООО «ТехЭнергоСтрой»



Д. Ю. Штин