

Приложение 4
к ОПОП по специальности
08.02.08 Монтаж и
эксплуатация оборудования и
систем газоснабжения

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные средства разработаны для специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующих квалификаций: техник, старший техник.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		Техник
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления	Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления	☐
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (аппаратчик газогенерации, слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов, слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве, оператор газораспределительной станции, оператор по сбору газа, оператор котельной, слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, слесарь по изготовлению узлов и деталей	осваивается

	технологических трубопроводов, монтажник наружных трубопроводов, монтажник технологических трубопроводов).	
--	--	--

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждой из квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

Квалификация	Профессиональный стандарт	Компетенция Ворлдскиллс
Техник	16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	Т1 Монтаж и эксплуатация газового оборудования
Техник	16.010 Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	
Техник	16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве	
Техник	16.025 Организатор строительного производства	

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности (сведения из ФГОС), соотнесенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте.

Для специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий
---	---

Демонстрационный экзамен	
Вид деятельности: ВД 1. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Разделы WSSS: 1.1 100 6 часов
ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	1) Составление спецификации материалов необходимых для выполнения экзаменационного задания. Заказ материалов и комплектующих по каталогам (30%)/ критерий А/ модуль 1
ПК 1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	1) Составление спецификации материалов необходимых для выполнения экзаменационного задания. Заказ материалов и комплектующих по каталогам (30%)/ критерий А/ модуль 1
Вид деятельности: ВД 2. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу	2) Монтаж и Монтаж подземного газопровода (36%) / критерий В / модуль 2
ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей	2) Монтаж и Монтаж подземного газопровода (36%) / критерий В / модуль 2

среды	
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ	2)Монтаж и Монтаж подземного газопровода (36%) / критерий В / модуль 2
ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления	3) Пуско-наладка, настройка газового котла, инструктаж абонента (34%)/критерий F/ модуль3
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	
Вид деятельности: ВД 1. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Разделы WSSS: 1.2 100 6 часов
ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	1)Составление спецификации материалов необходимых для выполнения экзаменационного задания. Заказ материалов и комплектующих по каталогам (30%) /Критерий А/ модуль 1
ПК 1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	1)Составление спецификации материалов необходимых для выполнения экзаменационного задания. Заказ материалов и комплектующих по каталогам (30%) /Критерий А/ модуль 1

Вид деятельности: ВД 2. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу	2)Монтаж и наладка автоматики дистанционного контроля и регулирования газового оборудования (34%) / критерий Е/модуль2
ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды	2)Монтаж и наладка автоматики дистанционного контроля и регулирования газового оборудования (34%) / критерий Е/модуль2
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ	2)Монтаж и наладка автоматики дистанционного контроля и регулирования газового оборудования (34%) / критерий Е/модуль2
ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления	3) Пуско-наладка, настройка газового котла, инструктаж абонента (36%)/ критерий F/ модуль3
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу	

систем газораспре- деления и газопотребления	
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	
Вид деятельности: ВД 1. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Расчетно-конструктивный раздел Охрана труда и окружающей среды Экономический раздел
ПК 1.1. Конструировать эле- менты систем газораспределения и газопотребления	
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	
ПК 1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газорас- пределения и газопотребления	
Вид деятельности: ВД 2. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газо- распределения и газопотребления	Производственно-организационный раздел Охрана труда и окружающей среды Экономический раздел
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку си- стем и объектов к строительству и монтажу	
ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с	

правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды	
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ	
ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления	
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	
Вид деятельности: ВД 3. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Эксплуатационный раздел Охрана труда и окружающей среды Экономический раздел
ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	
ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	

ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	
ПК 3.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	
ПК 3.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	
ПК 3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления	
Вид деятельности: ВД 4. Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления	Производственно-организационный раздел Охрана труда и окружающей среды Экономический раздел
ПК 4.1 Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве систем газораспределения и газопотребления	

ПК 4.2 Контроль за соблюдением работниками правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ	
ПК 4.3 Руководство другими работниками в рамках под-разделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при производстве строительных работ систем газораспределения и газопотребления	
ПК 4.4 Подготовка результатов строительных работ к сдаче заказчику	

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

2.2. Порядок проведения процедуры

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (далее – ФГБОУ ДПО ИРПО) в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 апреля 2023 г. № 285 является оператором демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен является одной из форм государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, которая направлена 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.

С 2023 года демонстрационный экзамен проводится по двум уровням: базовому и профильному. Базовый уровень основан исключительно на требованиях ФГОС СПО, а профильный – дополнительно учитывает квалификационные требования, заявленные работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, а также региональную специфику предприятий.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания:

В рамках комплекта оценочной документации № 1.1

1 Составление спецификации материалов, необходимых для выполнения экзаменационного задания. Заказ материалов и комплектующих по каталогам

2 Монтаж подземного газопровода

3 Пуско-наладка, настройка газового котла, инструктаж абонента

В рамках комплекта оценочной документации № 1.2

1 Составление спецификации материалов, необходимых для выполнения экзаменационного задания. Заказ материалов и комплектующих по каталогам

2 Монтаж подземного газопровода

3 Пуско-наладка, настройка газового котла, инструктаж абонента

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, зависит от количества рабочих мест на площадке. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции Т1 «Монтаж и эксплуатация газового оборудования» - 3 чел.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

№ п/п	Демонстрируемые результаты	Количественные показатели
	Комплект оценочной документации № 1.1	
1	Составление спецификации материалов, необходимых для выполнения экзаменационного задания. Заказ материалов и комплектующих по каталогам	30
2	Монтаж подземного газопровода	36
3	Пуско-наладка, настройка газового котла, инструктаж абонента	34
	Комплект оценочной документации № 1.2	
1	Составление спецификации материалов, необходимых для выполнения экзаменационного задания. Заказ материалов и комплектующих по каталогам	30
2	Монтаж и наладка автоматики дистанционного контроля и регулирования газового оборудования	36
3	Пуско-наладка, настройка газового котла, инструктаж абонента	34
	ИТОГО:	100

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

1.1. Общие положения

На выполнение дипломного проекта отводится 4 недели. На защиту – 2 недели. Защита дипломных проектов производится на заседании Государственной экзаменационной комиссии. Результаты защиты дипломного проектирования оцениваются по четырех бальной системе.

1.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности

- газоснабжение микрорайона города;
- газоснабжение поселка городского типа;
- газоснабжение села;
- газоснабжение промышленного предприятия;
- реконструкция сетей газораспределения и газопотребления;
- комплексные проекты газоснабжения.

1.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки компьютерного текста формата А 4 одностороннего компьютерного текста и графической части чертежей.

Состав и объем дипломного проекта определяет руководитель проекта, в зависимости от темы.

Исходными данными для проектирования являются - задание на проектирование и исходные данные.

Расчетно-пояснительная записка к дипломному проекту должна содержать:

- титульный лист;
- задание на дипломный проект;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (при необходимости).

Листы расчетно-пояснительной записки должны быть пронумерованы и сброшюрованы. Не подшивается к расчетно-пояснительной записке отзыв руководителя дипломного проекта.

Рекомендуемый объем основной части расчетно-пояснительной записки:

- 1 Расчетно-конструктивный раздел
- 2 Производственно-организационный раздел
- 3 Эксплуатационный раздел
- 4 Охрана труда и окружающей среды
- 5 Экономический раздел

1.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта

По окончании проектирования руководитель ВКР представляет отзыв о работе студента на бланке установленного образца. В отзыве оценивается степень соответствия выполненного проекта заданию; качество разработок; степень самостоятельности работы дипломника и его подготовленность; высказывается мнение о возможности присвоения студенту квалификации.

Отзыв должен содержать оценку за дипломный проект по 4-х бальной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» в соответствии с критериями оценки выполнения и защиты дипломного проекта студентов.

1.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы

Открытая защита дипломных проектов осуществляется перед государственной экзаменационной комиссией (далее ГЭК), которая определяет уровень овладения студентом общих и профессиональных компетенций.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Для допуска к защите ДП студент предоставляет зав.кафедрой следующие документы:

- отзыв руководителя ДП с оценкой
- дипломный проект.

Члены ГЭК оценивают ВКР, исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предложений, а также исходя из уровня сформированности компетенций выпускника, который оценивают руководитель и сами члены ГЭК.

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР складывается из оценок:

- 1) уровня сформированности компетенций;
- 2) отзыв руководителя ВКР;
- 3) оформление текста пояснительной записки и графической части ВКР;
- 4) доклада на защите;
- 5) ответов на вопросы членов комиссии.

Процедура оценивания результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена с помощью ВКР проводится на основании таблицы 1.

Таблица 1. Шкала оценивания

№	Критерии оценки защиты ВКР	Показатель оценки, балл			
		5	4	3	2
1	Уровень сформированности и компетенций	Высокий	Выше среднего	Средний	Низкий
2	Отзыв руководителя ВКР	Высокий	Выше среднего	Средний	Низкий

3	Оформление текста пояснительной записки и графической части ВКР	Требования полностью соблюдены	Требования достаточно соблюдены	Требования частично соблюдены	Требования не соблюдены
4	Доклад на защите	Доклад четкий, технически грамотный с соблюдением ответственного времени, дающий полное представление о выполненной работе	Доклад четкий, технически грамотный с незначительными отступлениями от предъявляемых требований	Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала	Доклад с отступлением от принятой терминологии и со значительным отступлением от регламента времени
5	Ответы на вопросы	Студент грамотно и логично излагает ответ, правильно обосновывает принятые решения, ответ увязывается с практикой и теорией	Студент грамотно излагает ответ, не допускает существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач	Студент нарушает последовательность в ответе, допускает неточности, недостаточно правильно формулировки	Студент не может выстроить ответ и/или допускает существенные ошибки

Каждый член ГЭК оценивает защиту ВКР студента по представленным критериям, после чего полученные баллы суммируются. По окончании процедуры защиты ВКР рассчитывается средний балл на основании оценивания всех членов ГЭК.