

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 27.04.2023 17:03:57
Уникальный проформный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.
Вавилова»**
Марксовский филиал

Утверждено
Директор филиала
И.А. Кучеренко
31.03.2022



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ)
АТТЕСТАЦИИ**

Специальность	08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
Квалификация выпускника	Техник
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев
Форма обучения	Очная

Маркс, 2022 год

Рабочая программа государственной (итоговой) аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства

Организация-разработчик: Марковский сельскохозяйственный техникум - филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова».

Разработчик: Савельева Инга Викторовна, председатель предметной (цикловой) комиссии специальностей 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, 21.02.05 Земельно-имущественные отношения протокол № 8 от «30» марта 2022 года.

Рекомендован Методическим советом филиала к использованию в учебном процессе по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения протокол № 5 от «31» марта 2022 года.

Утвержден Директором и Советом филиала протокол № 3 от «31» марта 2022 года.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации разработана на основе актуализированного федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 5 февраля 2018 года № 68 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный №50136) (далее – ФГОС СПО) укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: Марковский сельскохозяйственный техникум – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»

Разработчики:

- Савельева И.В., предметной (цикловой) комиссии специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, председатель;
- Коваль Л.В., преподаватель ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ Марковский филиал;
- Родина Л.А., преподаватель ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ Марковский филиал.

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения протокол № __ от «__» _____ 2025 года.

Рекомендована Методическим советом филиала к использованию в учебном процессе по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, протокол № __ от «__» _____ 2025 года.

Утверждена Директором и Советом филиала, протокол № __ от «__» _____ 2025 года.

1. Вид государственной (итоговой) аттестации

При завершении обучения по основной образовательной программе СПО актуализированного ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 5 февраля 2018 года № 68 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный №50136) (далее – ФГОС СПО) укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства в соответствии с требованиями Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования (Принято ученым советом университета протокол № 3 от 16 декабря 2020 г.; Утверждено врио ректора приказ № 857-ОД от 17 декабря 2020 г.), государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Предметом Государственной итоговой аттестации выпускника специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Задачи итоговой государственной аттестации:

- определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;
- определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, наиболее востребованных на рынке труда;

- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.

2. Объем времени на подготовку и проведение государственной (итоговой) аттестации.

2.1. В соответствии с актуализированным ФГОС СПО, рабочим учебным планом специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения на государственную (итоговую) аттестацию отводится

Таблица 1

Наименование цикла	Количество недель
Государственная итоговая аттестация, в том числе	6
Подготовка выпускной квалификационной работы	4
Защита выпускной квалификационной работы	1
Проведение демонстрационного экзамена	1

3. Сроки проведения

3.1. Государственная итоговая аттестация по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения проводится с 15.06.2026 года по 28.06.2026 года, в том числе:

- защита ВКР с 15.06.2026 года по 21.06.2026 года;
- демонстрационный экзамен с 24.06.2026 года по 28.06.2026 года.

4. Необходимый материал для дипломного проектирования

4.1 Перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей для дипломного проектирования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Дипломный проект основывается на знаниях, умениях и практическом опыте студентов, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин:

- «Инженерная графика», «Основы строительного производства», «Охрана труда», «Материалы и изделия»;
- профессиональных модулей:
 - ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления;
 - ПМ.02 Организация проведения работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления,
 - ПМ. 03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
 - ПМ. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих;
 - отчет преддипломной практики, содержащий материал для выполнения дипломного проектирования.

4.2 Требования к результатам выполнения выпускной квалификационной работы.

Индекс	Содержание
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
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 общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.1.	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК 1.2.	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК 1.3.	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовку систем 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
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
ПК 4.1.	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства
ПК 4.2.	Выполнение работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства
ПК 4.3.	Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства.

4.3 Содержание выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и задания демонстрационного экзамена

4.3.1 Перечень направлений дипломного проектирования:

1. Проект поквартирного отопления жилого дома с выполнением работ по строительству и монтажу подземного стального (полиэтиленового) газопровода.
2. Проект газификации жилого дома с выполнением работ по строительству и монтажу подземного газопровода из стальных (полиэтиленовых) труб.

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается руководителями выпускных квалификационных работ. Тематика выпускных квалификационных работ определяется по согласованию с работодателем, утверждается приказом ректора.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы из предложенного перечня тем, одобренных на заседании ПЦК. Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему дипломного проекта, предварительно согласованную с работодателем. Обязательным требованием для ВКР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных обучающимся компетенций. Закрепление темы выпускных квалификационных работ за студентами и назначение руководителей ВКР осуществляется путем издания приказа директора филиала.

4.3.2 Задание для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее - Союз).

Номер компетенции	T1
Название компетенции	«Монтаж и эксплуатация газового оборудования»
Номер КОД	1.1.

Описание задания.

Описание модуля А:

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

Участнику в соответствии с предоставленной схемой и материалами необходимо составить спецификацию недостающих материалов для выполнения монтажа внутреннего газопровода, подключения котла к инженерным сетям, монтаж и наладки автоматики дистанционного контроля и регулирования газового оборудования. Выполнить расчет длины медной трубы, а также рассчитать количество фитингов и хомутов. Участник по каталогу производит заказ недостающих комплектующих и определяет целостность комплектации газоиспользующего оборудования выполнить.

Описание модуля В:

Участнику необходимо выполнить монтаж подземного газопровода, который включает в себя установку имитации распределительного подземного газопровода согласно задания и сварку заглушек, установку цокольного ввода в имитацию стены здания, центровка цокольного ввода предоставленными застройщиком материалами и его фиксирование, соединение распределительного газопровода с цокольным вводом с использованием муфт с

закладными нагревателями и врезочной седёлки; производство сварочных работ; выполнение врезки, монтаж резьбового фланца. По окончании второго модуля проводится контрольная опрессовка воздухом давлением 5 кПа в течение 5 минут с использованием опрессовщика в соответствии с инфраструктурным листом, в присутствии эксперта, падение давления не допускается.

Описание модуля F:

Участник производит расчет, проверку и настройку давления в расширительном баке исходя из полученного задания установочного давления в системе отопления. Проверяет отсутствия заклинивания насоса. Участнику необходимо измерить давление газа в системе газоснабжения, сравнить с требованиями инструкции завода-изготовителя и определить возможно выполнить пуск котла. Участник проводит инструктаж абонента по эксплуатации газового оборудования с указанием регулировки и дальнейших действий при эксплуатации.

4.4 Информационное обеспечение дипломного проектирования.

Основные источники:

1. Краснов, В. И. Монтаж газораспределительных систем : учебное пособие / В. И. Краснов. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004951-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073040>

2. Краснов, В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений : учебное пособие / В. И. Краснов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-009263-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058556>

3. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С.Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005552-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069407>

5. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-0113-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/760174>

6. Карякин Е.А. Промышленное газовое оборудование: справочник. /Е.А. Карякин gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6 Информационный портал(Режим доступа): URL: http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6

7. Государственный сметный норматив «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Газооборудование и газоснабжение промышленных предприятий, зданий и сооружений» Приложение № 4 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27.02.2015 г. № 140пр (Режим доступа): URL:<http://docs.cntd.ru/document/1200118524>

8. Брюханов, О. Н. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения : учебник / О.Н. Брюханов, А.И. Плужников. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-009539-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088893>

9. Жила, В. А. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения : учебник / В.А. Жила. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 238 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006864-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1079715>

10. Фокин, С. В. Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - Москва : Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 288 с.: ил.; . - (ПРОФИЛЬ). ISBN 978-5-98281-228-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/432696>

11. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0461-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168622>

12. Экономика отрасли (строительство) : учебник / В.В. Акимов, А.Г. Герасимова, Т.Н. Макарова, В.Ф. Мерзляков, К.А. Огай. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 300 с. <http://znanium.com/catalog/product/77002>

Дополнительные источники

1. Вершилович В.А. Внутридомовое газовое оборудование: учеб. пособие/ В.А. Вершилович — М.: Инфра-Инженерия, 2018 — 320 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=326314>
2. Колибаба, О. Б. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления : учебное пособие / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-1416-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93004> . — Режим доступа: для авториз. пользователей. <https://e.lanbook.com/book/93004>
3. СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы.М.,с изменениями 2016г.
4. СП-42-101-2003. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.
5. Проектно – сметное дело: учеб. пособие / Попова Е.Н. – 3-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 287 с.
6. Проектно – сметное дело: учебник для студ. сред. проф. образования/ И.А. Синянский, Н.И. Манешина. – 4-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2018.
7. Организация оплаты труда и сметное дело в строительстве: Учебное пособие/ Под ред. В.В. Костюченко. Ростов - на - Дону: Феникс, 2017
8. Экономика строительства: Учебник/ под общей ред. И.С. Степанова. - М., Юрайт – Издат, 2018.
9. СНиП. 2.04.08 - 87. Газоснабжение. М.:Госстрой России, 1995-60с.
- 10.СНиП. 3.05.02 - 88. Газоснабжение. М.:Госстрой России, 1995-78с.
- 11.ОСТ 153-39.3-051-2003 Стандарт отрасли. Техническая эксплуатация газораспределительных систем. М.:Госстрой России, 2003-155с.

12. Методические рекомендации по разработке сметной документации
М., Госстрой, 2020.

13. Методические указания по выполнению дипломного проекта, 2020 г.

ГЭСН-2001-01. Земляные работы. В редакции 2020 года.

ГЭСН-2001-05. Свайные работы. Опускные колодцы. Закрепление грунтов. В редакции 2020 года.

ГЭСН-2001-10. Деревянные конструкции. В редакции 2020 года.

ГЭСН-2001-19. Газоснабжение. Внутренние устройства. В редакции 2020 года.

ГЭСН-2001-22. Водопровод. Наружные сети. В редакции 2020 года.

ГЭСН-2001-24. Теплоснабжение и газопроводы. Наружные сети. В редакции 2020 года.

ГЭСН-2001-25. Магистральные и промысловые трубопроводы. В редакции 2020 года.

ГЭСН-2001-27. Автомобильные дороги. В редакции 2020 года.

СП-11-101-95. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений.
Актуализирована в 2020 году

МДС 81-28.2001. Методические указания по применению ГЭСН. В редакции 2020 года

МДС 81-4.99. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве. В редакции 2020 года

МДС 81-25.2001. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве. В редакции 2020 года

ТЕР-2001. Территориальные единичные расценки на строительные и ремонтно-строительные работы. В редакции 2020 года

МДС 81-1.99. Методические указания по определению сметной стоимости строительной продукции на территории РФ. В редакции 2020 года

Сметные нормативы РФ. Саратовская область в редакции 2020 года.

ТЕР 81-02-01-2001 Территориальные единичные расценки на строительные работы Сборник N 1 "Земляные работы"

ТЕР 81-02-16-2001 Территориальные единичные расценки на строительные работы Сборник N 16 "Трубопроводы внутренние"

ТЕР 81-02-18-2001 Территориальные единичные расценки на строительные работы Сборник N 18 "Отопление - внутренние устройства"

ТЕР 81-02-19-2001 Территориальные единичные расценки на строительные работы Сборник N 19 "Газоснабжение - внутренние устройства"

ТЕР 81-02-22-2001 Территориальные единичные расценки на строительные работы Сборник N 22 "Водопровод - наружные сети"

ТЕР 81-02-23-2001 Территориальные единичные расценки на строительные работы Сборник N 23 "Канализация - наружные сети"

ТЕР 81-02-24-2001 Территориальные единичные расценки на строительные работы Сборник N 24 "Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети"

ТЕР 81-02-27-2001 Территориальные единичные расценки на строительные работы Сборник N 27 "Автомобильные дороги"

ТЕР 81-02-15-2001 Территориальные единичные расценки на строительные работы Сборник N 15 "Отделочные работы"

5. Условия подготовки и процедура проведения ВКР

5.1 За шесть месяцев до защиты дипломного проекта утверждается Программа Государственной итоговой аттестации. Задание на выполнение дипломного проекта выдаётся студентам не позднее, чем за две недели до выхода студентов на преддипломную практику.

5.2 Со студентами проводится вводная беседа, на которой определяются назначение и задачи дипломного проекта, общие положения дипломного проектирования, структура и объем работы, примерное распределение времени на выполнение проекта, принципы разработки, содержание и оформление пояснительной записки и графической части, представление руководителей проекта.

5.3 Дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части (чертежи, схемы, графики).

Пояснительная записка включает следующие разделы: введение, расчетная часть, технологическая часть, организационно-эксплуатационная часть, экономическая часть, охрана труда и окружающей среды, выводы и заключение, литература.

Оптимальный объем Выпускной квалификационной работы должен составлять 45-60 страниц машинописного текста с учетом приложений.

Графическая часть дипломного проекта состоит из двух листов формата А1, на которых отражается прокладка газопровода к проектируемым зданиям, разводка по зданию и квартирам, присоединение газопровода к газовому оборудованию, разработка календарного графика.

Время, отведенное на консультации по дипломному проекту, распределяется на выполнение частей дипломного проекта следующим образом: расчетная часть – 3 часа, технологическая часть – 4 часа, охрана труда и окружающей среды – 1 час, экономическая часть – 2 часа. Всего на один дипломный проект отводится 10 часов консультаций.

5.4. В течение первой недели дипломного проектирования руководитель дипломного проектирования совместно со студентами составляет график выполнения дипломного проекта с указанием сроков окончания отдельных этапов проекта.

5.5. На основании графиков выполнения дипломного проектирования составляется расписание консультаций и защиты дипломных проектов.

5.6. Дипломные проекты выполняются студентами самостоятельно и в учебном заведении. В кабинете дипломного проектирования имеются образцы дипломных проектов, чертежные принадлежности, учебники, учебные пособия, необходимые справочники, технические журналы, ГОСТы и другая необходимая литература.

5.7. В установленные (согласно графику дипломного проектирования) сроки студент обязан отчитаться перед руководителем о выполненной им работе в форме доклада.

5.8. Законченная выпускная квалификационная работа представляется на проверку дипломному руководителю для составления отзыва о качестве выполнения дипломного проекта.

5.9. Рецензенты (главный специалист предприятия - работодателя с высшим техническим образованием и инженерной должностью) назначаются и утверждаются приказом директора. Рецензия должна обязательно включать:

- заключение о соответствии выполненного дипломного проекта заданию;
 - характеристику выполнения каждого раздела пояснительной записки;
 - оценку качества выполнения графической части пояснительной записки;
 - перечень положительных качеств работы, его основных недостатков (если последние имеют место);
- отзыв о работе в целом, заключение о возможности использования работы студента на производстве.

5.10 Допуск студента к защите выпускных квалификационных работ осуществляет заместитель директора по учебной работе в соответствии с приказом директора филиала.

5.11 Защита выпускной квалификационной работы проводится в установленное время на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Приказом ректора утверждается состав Государственной экзаменационной комиссии: председатель комиссии, заместитель председателя комиссии, главный эксперт демонстрационного экзамена, члены комиссии, линейные эксперты, ответственный секретарь комиссии. Кроме членов ГЭК, на защите могут присутствовать руководитель выпускной квалификационной работы, рецензент, а также возможно присутствие студентов и преподавателей.

5.12 Перед началом защиты председатель ГЭК знакомит студентов с порядком проведения защиты.

Процедура защиты включает в себя:

- доклад студента;
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;

- ответы студента.

5.13 Защита начинается с доклада студента по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 10 минут. Студент должен излагать основное содержание своей выпускной квалификационной работы свободно, с отрывом от письменного текста. Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, его цели и задач, далее по главам раскрывать основное содержание проекта, а затем осветить основные результаты работы, сделанные выводы и предложения.

В процессе защиты студент может использовать компьютерную презентацию проекта, заранее подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы.

5.14 По окончании доклада председатель ГЭК или его заместитель зачитывают отзыв руководителя и рецензию на выпускную квалификационную работу. Члены ГЭК задают докладчику вопросы как непосредственно связанные с темой выпускной письменной квалификационной работы, так и близко к нему относящиеся.

5.15 Общее время защиты студентом своей выпускной письменной квалификационной работы с учетом дополнительных вопросов членов ГЭК должно составлять не более 0,5 академических часа.

5.16 После защиты начинается обсуждение выпускной квалификационной работы или дискуссия, в которой могут принять участие только члены ГЭК.

5.17 Решение об оценке выполнения и защиты ВКР, о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов членов ГЭК. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Оценка объявляется выпускникам Председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

5.18 Заполнение индивидуальных оценочных листов №1 содержания ВКР и индивидуальных оценочных листов №2 защиты ВКР проводятся всеми

экспертами в соответствии с критериями оценки. Итоговые оценки вносятся в бланк протокола ГЭК. Заседания ГЭК протоколируются секретарем и подписываются всем составом ГЭК. В протоколе заседания ГЭК записываются: итоговая оценка выполнения и защиты ВКР;

- присуждение квалификации;
- особые мнения (примечания).

Защищенные выпускные квалификационные работы передаются в архив и хранятся в течение пяти лет.

6. Организация проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен является основным этапом ГИА. Оценку выполнения заданий ДЭ осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом. Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, составляет 3 человека и определяется на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для ДЭ по компетенции №Т1 «Монтаж и эксплуатация газового оборудования». Не допускается участие в оценивании заданий ДЭ экспертов, принимавших участие в обучении обучающихся или представляющих с ними одну образовательную организацию. ДЭ проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ). Общая информация для демонстрационного экзамена по компетенции №Т1 «Монтаж и эксплуатация газового оборудования» (КОД 1.1.) размещена на официальном сайте (<https://worldskills.ru/nashi-proektyi/demonstracziornyij-ekzamen/demonstracziornyjekzamen-2020/demonstracziornyij-ekzamen-2020>)

Комплект оценочной документации (КОД) № 1.1 разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции №Т1 «Монтаж и эксплуатация газового оборудования» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 6 часов. Демонстрационный экзамен по компетенции №Т1 «Монтаж и эксплуатация газового оборудования» включает в себя выполнение трех модулей: Модуль 1: Составление спецификации материалов, необходимых для выполнения экзаменационного задания. Заказ

материалов и комплектующих по каталогам. Модуль 2: Монтаж подземного газопровода. Модуль 3: Пуско-наладка, настройка газового котла, инструктаж абонента. Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 40. Особое значение при проведении демонстрационного экзамена по компетенции №Т1 «Монтаж и эксплуатация газового оборудования» является секретность исходных данных задания, которые предъявляются участникам непосредственно перед началом брифинга по модулю. Проведение ДЭ делится на несколько дней.

Подготовительный день.

Подготовительный день проводится за 1 день до начала демонстрационного экзамена. В подготовительный день Главным экспертом проводится проверка на предмет готовности проведения демонстрационного экзамена в соответствии с базовыми принципами, включая проверку соответствия ЦПДЭ аккредитованным критериям и сверку состава Экспертной группы. В подготовительный день Техническим экспертом, назначенным ЦПДЭ, проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности для участников и 10 членов Экспертной группы под роспись в Протоколе демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия об ознакомлении экспертов с правилами техники безопасности и охраны труда. Все участники экзамена должны быть проинформированы о безопасном использовании всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами техники безопасности. В подготовительный день Главным экспертом производится распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. В подготовительный день не позднее 08.00 по местному времени в личном кабинете в системе eSim Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной

экзаменационной группе. Проведение ДЭ Допуск к экзамену осуществляется Главным экспертом на основании студенческого билета или зачетной книжки, в случае отсутствия – иного документа, удостоверяющего личность экзаменуемого. К демонстрационному экзамену допускаются участники, прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности, а также ознакомившиеся с рабочими местами. Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с инфраструктурными листами. Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена. После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, а также вопросы, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут. По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают Протокол об ознакомлении участников демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с оценочными материалами и заданием. К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта. Организация деятельности Экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется Главным экспертом. Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена. Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ в течение всего периода демонстрационного экзамена. В случае возникновения необходимости покинуть ЦПДЭ по уважительным причинам, направляет письменное уведомление в адрес Союза в соответствии с порядком, устанавливаемым Союзом с указанием лица, на которого возлагается временное исполнение обязанностей Главного эксперта и периода его отсутствия. Нахождение других лиц на площадке, кроме Главного эксперта, членов Экспертной группы, Технического эксперта, экзаменуемых не

допускается. Участник, нарушивший правила поведения на экзамене и чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени и нештатных ситуаций, который подписывается Главным экспертом и всеми членами Экспертной группы. Потерянное время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило. После повторного предупреждения участник удаляется с площадки, вносится соответствующая запись в протоколе с подписями Главного эксперта и всех членов Экспертной группы. В процессе выполнения заданий экзаменуемые обязаны неукоснительно соблюдать требования охраны труда и техники безопасности. Несоблюдение экзаменуемыми норм и правил охраны труда и техники безопасности может привести к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий.

7. Оценка результатов ГИА

7.1. Критерии оценки выполнения и защиты ВКР

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Оценка защиты дипломного проекта окончательно определяется на закрытом заседании ГЭК как общая оценка профессиональной компетентности студента и выставляется с учетом определенных критериев:

Оценка «**отлично**» выставляется в случаях, когда:

- дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при выполнении работы студент проявил самостоятельность, инициативность (оригинальность работы составляет не менее 50% по результатам проверки на наличие заимствований);

- работа содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий анализ практических расчетов по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- в работе устанавливается связь между теоретическими и практическими исследованиями, студент осуществляет самооценку практической деятельности и результатов;

- при защите работы студент показывает глубокое знание темы, свободно оперирует данными исследования, дискутирует, легко отвечает на поставленные вопросы, во время доклада использует качественные наглядные материалы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда:

- дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при выполнении работы проявилась самостоятельность и инициативность студента (оригинальность работы составляет не менее 40% по результатам проверки на наличие заимствований);

- работа содержит грамотно изложенные теоретические положения, анализ практических расчетов по исследуемой проблеме, характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами;

- в работе устанавливается связь между теоретическими и практическими исследованиями, студент представляет и анализирует результаты собственной практической деятельности;

- при защите работы студент показывает профессиональную компетентность, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядный материал, отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда

- дипломный проект имеет замечания руководителя и рецензента по содержанию и оформлению работы;

- работа выполнена самостоятельно, но без проявления инициативы (оригинальность работы составляет не менее 30% по результатам проверки на наличие заимствований);

-в работе изложены теоретические положения, практический материал, но работа отличается поверхностным анализом практических расчетов по исследуемой проблеме, характеризуется нелогичным изложением материала и необоснованными предложениями.

-в работе устанавливается связь между теоретическими и практическими исследованиями, представлен практический опыт работы студента;

-при защите работы студент проявляет неуверенность, показывает недостаточное знание темы, не даёт полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, наглядный материал подготовлен некачественно.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется в случаях, когда:

- установлен факт плагиата более 70%;

- ВКР имеет критические отзывы руководителя и рецензента,

-работа не содержит анализа теоретической части и практических расчетов по исследуемой проблеме, характеризуется нелогичным изложением материала, не имеет выводов, либо они носят декларативный характер;

-при защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускаются существенные ошибки, наглядный материал к защите не подготовлен или имеются существенные недостатки в его подготовке.

7.2 Оценка демонстрационного экзамена

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

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов, разработанных Союзом «Ворлдскиллс Россия».

Результаты демонстрационного экзамена отражаются в ведомости оценок и заносятся в систему CIS (CompetitionInformationSystem) –

специализированное программное обеспечение для обработки информации во время демонстрационного экзамена. Доступ к системе предоставляется Союзом «Ворлдскиллс Россия» по официальному запросу от организаторов экзамена, экзаменационной комиссии.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkillsInternational", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

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

Оценка уровня практической части ВКР определяется государственной экзаменационной комиссией по универсальной шкале оценки образовательных достижений:

Шкала приведения балловой системы в оценочную:

Оценивание выполнения заданий демонстрационного экзамена (далее - ДЭ) осуществляется по балльной системе. При успешном выполнении заданий ДЭ участники могут набрать максимальное количество баллов – 100 (40). После выполнения заданий ДЭ на каждого участника подсчитывается общее количество баллов, после чего они переводятся в оценки.

Обобщенная оценочная ведомость

Процент результативности		Качественная оценка уровня подготовки	
		балл (отметка)	вербальный аналог
от 70 до 100%	от 28 до 40%	5	отлично
от 40 до 69,99%	от 16 до 27,99%	4	хорошо
от 20 до 39,99%	от 8 до 15,99%	3	удовлетворительно
от 0 до 19,99%	от 0 до 7,99%	2	не удовлетворительно

7.3. Условия повторной защиты ВКР.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть

месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА.

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