

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
Бахчисарайский колледж строительства, архитектуры и дизайна
филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»

Утверждаю

Директор колледжа

 Г.П. Пехарь

« 29 » 11 2022 г.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
выпускников, обучающихся по специальности
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
(очная форма обучения)

Бахчисарай 2022г.

РАССМОТРЕНО:

На заседании ЦМК колледжа
№4 Профессиональных дисциплин по
специальности 08.02.08 Монтаж и
эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения

Протокол № 4 «23» 11 2022 г.

Председатель ЦМК Подокшина Д.И.

РАССМОТРЕНО:

На заседании методического совета
колледжа Протокол «29» 11 2022г.
№ 3

Председатель методического совета
колледжа, зам.директора по УМР
Подокшина Д.И.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель
ГЭК

Знаменский С.Д.
« » _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

представитель работодателя:

« » _____ 2022г.

Содержание

1.	Пояснительная записка.....	4
2.	Условия проведения государственной (итоговой) аттестации.....	4
3.	Требования ФГОС по государственной итоговой аттестации.....	5
4.	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.....	7
5.	Руководство подготовкой и защитой дипломной работы.....	14
6.	Рецензирование выпускных квалификационных работ.....	14
7.	Защита выпускных квалификационных работ.....	15
8.	Организация демонстрационного экзамена	16
9.	Порядок проведения демонстрационного экзамена	17
10.	Оценка результатов государственной итоговой аттестации.....	22
11.	Порядок присвоения квалификации	24
12.	Порядок подачи и рассмотрения апелляций	24
13.	Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов	26
14.	Хранение дипломных работ.....	31
15.	Приложения.....	32

1. Пояснительная записка

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, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 5 февраля 2018 года № 68 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный № 50136), в соответствии Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённым приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800. (в ред. Приказов Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311, от 19.01.2023 N 37)

1.1. Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных и общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

1.2. Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы (далее - ППССЗ) среднего профессионального образования в колледже.

1.3. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по основной профессиональной образовательной программе по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

1.4. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения на 2022/2023 учебный год.

2. Условия проведения государственной итоговой аттестации

2.1. Вид государственной итоговой аттестации - Государственная итоговая аттестация выпускников колледжа. Формой ГИА выпускников специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация

оборудования и систем газоснабжения является демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта).

2.2. Объем времени на государственную итоговую аттестацию установлен ФГОС СПО – 6 недель, в том числе: 4 недели отведены на подготовку дипломной работы/проекта и подготовку к демонстрационному экзамену и 2 недели на защиту дипломной работы/проекта и проведение демонстрационного экзамена.

2.3. Сроки проведения государственной итоговой аттестации определены учебным планом и календарным учебным графиком в 2022/2023 учебном году по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

3. Требования ФГОС по государственной итоговой аттестации

3.1. Область применения программы ГИА

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения в части освоения профессиональных видов деятельности:

ВПД 1 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления

ВПД 2 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

ВПД 3 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

ВПД 4 Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов».

3.2. Результаты освоения образовательной программы ОК и ПК

Результаты освоения ГИА определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения данной ППССЗ выпускник должен обладать следующими общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 02. 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 человеческих 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 государственной и иностранных языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления.

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.

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.

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.

Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации 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.

4. Подготовка выпускной квалификационной работы

4.1. Темы выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, должны быть актуальными и иметь научно – практическую направленность. Количество предложенных тем не должно быть меньше числа обучающихся выпускаемой группы и утверждены заместителем директора по учебно-методической работе.

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Газификация поселка Столбовое Сакского района, с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
2.	Газоснабжение сельского поселения Воронцовка, Красноперекопского района с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
3.	Разработка проекта газоснабжения поселка Почтовое, Бахчисарайского района и подбор котельного оборудования для нужд школы площадью 2500 кв.м.	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
4.	Газификация поселка Синапное, Бахчисарайского района с использованием ПЭТ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
5.	Газификация поселка Любимовка, Нахимовского района г.Севастополь с установкой в домах ПГ-4 и ОК	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
6.	Разработка проекта газоснабжения поселка Холмовка, Бахчисарайского района с использованием ПЭТ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
7.	Газоснабжение микрорайона №6 г.Бахчисарай и подбор котельного оборудования для нужд детского сада площадью 1500к.м	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
8.	Газоснабжение микрорайона №4 г.Анапа, Краснодарского края с использованием ПЭТ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
9.	Разработка проекта газоснабжение Войково, Ленинского района с установкой ГРПШ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
10.	Газификация поселка Урожайное в Советском районе и подбор котельного оборудования для нужд Дет.сада	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03

	1000м2	
11.	Газоснабжение поселка Табачное, Джанкойского района И установкой ПГ-4 и АОГВ в домах	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
12.	Газоснабжение поселка Суворово, городского округа Армянск с применением ПЭТ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
13.	Газификация микр№2 пгт. Раздольное, Раздольненского района с проектированием ГРПШ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
14.	Газификация микр№3 пгт. Черноморское, Черноморского района с использованием ПЭТ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
15.	Газификация микрорайона №14 г.Севастополь с установкой ГРПШ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
16.	Газификация микрорайона №2 г, Старый-Крым и подбор котельного оборудования для нужд школы 3000м2	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
17.	Разработка проекта газоснабжения поселка Дачное, городского округа Судак с использованием ПЭТ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
18.	Газоснабжение поселка Ближнее городского округа Феодосия, с проектированием ГРПШ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
19.	Разработка проекта газоснабжения микрорайона №7 г. Тимашевск, Краснодарского края с использованием ПЭТ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
20.	Газификация микрорайона №3 станицы Тамань, Темрюкского района, Краснодарского края и проектирование ГРПШ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
21.	Разработка проекта газоснабжения поселка Кольцово, Сакского района с установкой в домах ПГ-4 и ОК	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
22.	Газификация поселка Красновка Симферопольского района	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
23.	Газификация поселка Гончарное в Балаклавском районе г.Севастополь с установкой в домах ПГ-4 и ВПГ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
24.	Газификация микрорайона №3 пгт. Коктебель городского округа Феодосия с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
25.	Газоснабжение поселка Вилино Бахчисарайского района и подбор котельного оборудования для Школы 3000м2	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
26.	Газификация поселка Штормовое, Сакского района с установкой ГРПШ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
27.	Газоснабжение поселка Славное Раздольненского района с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
28.	Газификация поселка Маловидное Бахчисарайского района с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
29.	Газоснабжение поселка Майское, Джанкойского района	ПМ .01 ПМ.02

	с проектированием ГРП	ПМ.03
30.	Газификация микрорайона №3 г. Белогорск с установкой котельной	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
31.	Разработка проекта газоснабжения пос.Шевченко Бахчисарайского района с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
32.	Газификация поселка Миндальное, городского округа Судак с установкой ГРПШ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
33.	Газификация поселка Горное, Ялтинского городского округа с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
34.	Газификация м-на №5 г.Бахчисарай с частным жилым сектором и с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
35.	Газоснабжение поселка Фруктовое, Нахимовского района, г.Севастополь	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
36.	Газоснабжение поселка Урожайное, Симферопольского района с проектированием котельной	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
37.	Газификация микрорайона №5 г.Керчь с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
38.	Газоснабжение поселка Заветное Советского района с проектированием ГРПШ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
39.	Газификация микрорайона №3 г.Феодосия с установкой котельной	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
40.	Газоснабжение Поселка Новый в Прикубанском округе г. Краснодар с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
41.	Газоснабжение микрорайона №4 г. Анапа с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
42.	Газификация микрорайона № 3 г.Евпатория с установкой ГРПШ	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
43.	Газификация поселка Октябрьский, Темрюкского района, Краснодарского края, и подбор котельного оборудования для Детского сада 1500м2	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
44.	Газификация поселка Охотское Нижнегорского района с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
45.	Газоснабжение поселка Муромское в Белогорском районе с использованием полиэтиленовых труб	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
46.	Газификация квартала №3 пгт. Красногвардейское с установкой миникотельной	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03
47.	Газификация пос. Куйбышево с установкой ГРПШ и газификация Детского сада 1500м2	ПМ .01 ПМ.02 ПМ.03

48.	Газификация пос. Камышное в Раздольненском районе с использованием полиэтиленовых труб	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03
-----	--	----------------------

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию нескольких профессиональных модулей.

Перечень тем по ВКР:

разрабатывается преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей; рассматривается на заседаниях цикловой методической комиссии №4 профессиональных дисциплин по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утверждается после предварительного положительного заключения работодателей (п.8.6 ФГОС СПО).

Обучающимся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы. Выбор темы осуществляется исходя из интереса к проблеме, возможности получения фактических данных, а также наличия специальной научной литературы. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена обучающемуся при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

Обучающийся, не позднее, чем за четыре недели до выхода на преддипломную практику, обязан выбрать тему выпускной квалификационной работы.

В течение недели с момента выбора темы учебной частью колледжа формируется приказ о закреплении тем, руководителей и консультантов по разделам ВКР.

4.2. Содержание выпускной квалификационной работы

Состав, объем и структурное построение ВКР зависят от темы и должны соответствовать заданию на проектирование.

Материалы ВКР представляются в виде документации проектов, в них входят текстовые и графические материалы, предусмотренные заданием на проектирование. Кроме того, в проект может включаться иллюстрационный и фактический материал.

Текстовые материалы включают документы, содержащие в основном сплошной текст (пояснительные записки, технические описания, паспорта, расчеты и т.п.).

Графические материалы включают следующие документы: чертежи, схемы, графики и другую документацию, предусмотренную заданием на проектирование.

Иллюстрационный материал ВКР может включать плакаты, фотографии и первичные документы экспериментов, а также другие материалы, необходимые для показа и пояснения при защите проекта.

Фактический материал может включать макеты и модели спроектированных объектов, детали, образцы, являющиеся результатом работы обучающегося и необходимые для демонстрации в процессе защиты ВКР.

Объем ВКР должен состоять из:

графической части. Графическая часть ВКР должна отражать основные ее результаты, наглядно подтверждать изложенный в тексте материал. К графическому материалу следует относить: чертежи, плакаты (с графиками, таблицами, схемами, диаграммами), рисунки. Графическая часть ВКР выполняется с соблюдением стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД, ГОСТ 2), Единой системы технологической документации (ЕСТД, ГОСТ 3), Единой системы проектной документации (ЕСПД, ГОСТ 21).

Графический материал служит для наглядного представления содержания работы при ее публичной защите. Чертежи и схемы ВКР выполняются в соответствии с ГОСТ 2.301 на одной стороне белой чертежной бумаги формата А1 с рамкой, основной надписью и дополнительными графами, вручную простыми карандашами или автоматизированным методом – с применением графических печатающих устройств вывода компьютера. В обоснованных случаях допускается применение других форматов. Количество листов – 5 шт.

Состав графической части

Лист 1. Внешние газопроводы; генплан; ситуационный план микрорайона, квартала; технологическая схема ГРП; дворовое ответвление.

Лист 2. Газоснабжение жилых и общественных зданий.

Лист 3. Календарный план; продольный профиль трассы газопровода.

Лист 4. Маршрутная карта газопровода; график обхода газопроводов; ведомость обхода газопроводов; привязка оборудования.

Лист 5. Технологическая карта на ремонт газопровода или газового оборудования; техника безопасности.

Пояснительная записка к ВКР.

Пояснительная записка должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа. Все разделы пояснительной записки следует излагать по возможности кратко, чтобы размер в целом не превышал при печатном тексте 40-50 страниц (без приложений), бумага форматом А4, шрифт Times New Roman 14, интервал 1,5 .

Структура выпускной квалификационной работы:

Содержание

Введение (2 стр.)

Раздел I. Расчетно-техническая часть (12 стр.)

Раздел II. Организационно-строительная часть (12 стр.)

Раздел III. Эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, автоматика и телемеханика (12 стр.)

Раздел IV. Экономическая часть (3 стр.)

Раздел V. Охрана труда. (3 стр.)

Заключение (2 стр.)

Список литературы (не менее 20 источников)

Приложения

ВВЕДЕНИЕ - должно представлять характеристику объекта исследования, а также формулировку и обоснование темы ВКР. Во введении излагаются: общая цель и основные задачи дипломной работы, актуальность выбранной темы, её практическое значение. Объем текста не более 1-2 страниц.

РАЗДЕЛ I. РАСЧЕТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (12 стр.)

- 1.1 Общая часть. Исходные данные для проектирования.
- 1.2 Описание (характеристика) проектируемых объектов.
- 1.3 Принятая схема газификации.
- 1.4 Заданная схема кварталов микрорайона
- 1.5 Принятая схема газоснабжения микрорайона, с заданными объектами газоснабжения.
- 1.6 Характеристика приборов.
- 1.7 Защита окружающей среды.
- 1.8 Определение расчётного расхода газа на нужды газоснабжения различными видами потребителей.
- 1.9 Определение расчётного расхода газа на нужды промышленного предприятия.
- 1.10 Определение расчётного расхода газа на нужды котельной.
- 1.11 Определение расчётного расхода газа на нужды местного отопления.
- 1.12 Гидравлический расчёт тупиковой сети среднего давления.
- 1.13 Расчётная схема тупиковой сети среднего давления.
- 1.14 Гидравлический расчёт кольцевой сети низкого давления.
- 1.15 Расчётная схема кольцевой сети низкого давления газа по расходам газа в сети.
- 1.16 Расчётная схема кольцевой сети низкого давления.
- 1.17 Подбор оборудования газорегуляторного пункта (ГРП).
- 1.18 Гидравлический расчёт дворового газопровода (ответвления).
Гидравлический расчёт внутридомового газопровода.

РАЗДЕЛ II. ОРГАНИЗАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (12 стр.)

- 2.1 Календарное планирование:
 - Исходные данные для разработки календарного плана.
 - Выбор методов выполнения работ и механизмов.
 - Ведомость подсчета объемов работ.
 - Ведомость ресурсов на строительные работы по строительству газопроводов.
- ТЭП календарного плана
- 2.2 Разработка стройгенплана:
 - Исходные данные для разработки стройгенпланов.
 - Расчет площади временных зданий.
 - Расчет потребности в воде.
 - Расчет потребности в электроэнергии.
 - Мероприятия по технике безопасности и охране окружающей среды.
 - Мероприятия по противопожарной защите

РАЗДЕЛ III. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ, АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА (12 стр.)

- 3.1. Маршрутная карта с подробным ее описанием.
- 3.2. Эксплуатация подземных и надземных газопроводов, состав бригады, сроки обхода, подсчет объема работ, калькуляция трудоемкости при эксплуатации подземных и надземных газопроводов за 1 год и за 5 лет. Акт обследования состояния газопроводов.

3.3. Паспорт газопровода, паспорт ГРП (ШРП).

3.4. Наряд-допуск на газоопасные работы.

3.5. Ввод в эксплуатацию внутридомовых газопроводов, газового оборудования, дымовентиляционных каналов жилых домов, коммунально-бытовых объектов не промышленного значения, промышленных и сельхозпредприятий.

3.6. Эксплуатация внутридомового газового оборудования, дымовых и вентиляционных каналов.

3.7. Технологическая карта: описание технологической карты, указание по производству и приему работ, потребность в материально-технических ресурсах (МТР), указания по технике безопасности (ТБ) при эксплуатации газопроводов, оборудования газорегуляторных пунктов (ГРП), внутридомового газового оборудования, при локализации и ликвидации аварий и утечки газа.

3.8. Действия аварийно-диспетчерской службы (АДС).

3.9. Автоматика и телемеханика систем газопотребления и газораспределения.

РАЗДЕЛ IV. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (3 стр.)

4.1. Расчет инвесторской сметы на строительство подземного газопровода.

РАЗДЕЛ V. ОХРАНА ТРУДА. (3 стр.)

Раздел включает: описание работ при выполнении строительно-монтажных работ при прокладке газопровода, охрана труда и техника безопасности при работе в газорегуляторном пункте, правила безопасности систем газораспределения и газопотребления, правила безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

Необходимый пункт описывается согласно заданию.

В заключении обобщают результаты ВКР, в которых должны содержаться выводы и рекомендации о возможности использования или практического применения исследуемых материалов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (Не менее 20 источников). В библиографический список включают только те источники, на которые есть ссылки в обзоре литературы или которые использовались в качестве информационного материала при выполнении других разделов дипломного проекта.

Список помещается в конце проекта после заключения. Он является важным свидетельством глубины проработки обучающимся состояния изученности вопроса по теме дипломного проекта.

Библиография составляется по алфавиту авторов, сначала отечественных, затем зарубежных. Работы одного автора размещаются в хронологическом порядке. Библиографическое описание делается в соответствии с ГОСТ 7.1- 2003.

ПРИЛОЖЕНИЯ В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. В приложения включают иллюстрационный материал, таблицы и текст вспомогательного характера, технологическую документацию.

5. Руководство подготовкой и защитой ВКР

5.1. Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи обучающимся в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

5.2. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 обучающихся. На консультации для каждого обучающегося должно быть предусмотрено два часа в неделю.

5.3. Обучающийся в течение 1 недели после утверждения темы и руководителя выпускной квалификационной работы обязан обратиться к руководителю для получения задания на выпускную квалификационную работу.

5.4. Руководитель в течение 1 недели после обращения обучающегося выдает ему индивидуальное задание на выполнение выпускной квалификационной работы.

5.5. Задания на выпускную квалификационную работу даются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

5.6. Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей работы.

5.7. Руководитель контролирует выполнение обучающимися нормативных требований по структуре, содержанию, оформлению выпускной квалификационной работы.

5.8. Руководитель в срок до пяти рабочих дней с момента предоставления обучающимся итогового варианта выпускной квалификационной работы (в переплете с вшитыми сопроводительными документами) подписывает ее вместе с заданием и отзывом. В заключении должны быть отражены рекомендации к допуску/не допуску к защите выпускной квалификационной работы в ГЭК.

5.9. В процессе подготовки ВКР дипломники используют методические рекомендации «Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся заочной и очной формы обучения», разработанные в колледже в помощь выпускнику. Оформление ВКР выполняется соответственно нормам ЕСКД.

6. Рецензирование выпускных квалификационных работ

6.1. Выполненные выпускные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

6.2. Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом директора колледжа из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

6.3. Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- оценку выпускной квалификационной работы.

6.4. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

6.5. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

6.6. Заместитель директора по учебно-методической работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает выпускную квалификационную работу в государственную экзаменационную комиссию.

7. Защита выпускных квалификационных работ

7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

при выполнении выпускной квалификационной работы

реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- график проведения консультаций по ВКР;
- график поэтапного выполнения ВКР;
- комплект учебно-методической документации.

при защите выпускной квалификационной работы

для защиты ВКР отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной аттестационной комиссии;
- стенд для представленных чертежей;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран.

7.2. Информационное обеспечение ГИА

1. Программа государственной итоговой аттестации
2. Методические рекомендации по разработке выпускных квалификационных работ.
3. Федеральные законы и нормативные документы
4. ГОСТ газоснабжения, СНиП газоснабжения.
5. Литература по специальности

6. Периодические издания по специальности

7.3. Общие требования к организации и проведению ГИА

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).

Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 45 минут) включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут) с демонстрацией выполненных чертежей, генерального плана, сетей газораспределения и газопотребления; объекты, подлежащие газификации, эксплуатации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Результаты объявляются обучающимся в этот же день.

Общее руководство и контроль хода выполнения ВКР осуществляют заведующая очным отделением, председатель цикловой методической комиссии профессиональных дисциплин специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

8. Организация демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по базовому уровню. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

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 или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Экспертная группа создается по каждой специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

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

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

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций. Для специальности код комплекта оценочных средств 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования – КОД 08.02.08 – 2023, наименование квалификации – техник (Приложение 8).

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена базового уровня - 3 чел.

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более): 3:00 (4 академических часа).

Демонстрационный экзамен проводится по модулю Организация и выполнение работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления .

9. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

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.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в Программу ГИА.

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

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

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 образовательной организации, 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.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

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

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

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

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

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

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

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

- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));
- к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

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

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

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);
- в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);
- г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Лица, указанные в пунктах Порядка выше, обязаны:

соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

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

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

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

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

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

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Технический эксперт вправе:

наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

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

Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

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

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

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

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

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.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного

экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

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

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

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

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

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

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

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

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

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

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

10. Оценка результатов государственной итоговой аттестации

В критерии оценки уровня подготовки обучающегося по специальности входят:

- уровень освоения теоретического материала;
- уровень практических умений при выполнении заданий;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать профессиональные задачи;
- Обоснованность, чёткость, краткость изложения ответов.

Защита ВКР может оцениваться по следующим критериям:

- степень проработки чертежей;
- степень достижения поставленной цели, положенной в основу ВКР;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- структура работы, логичность в изложении материала;
- качество выполнения ВКР;
- качество доклада;
- качество оформления иллюстративных чертежей.

При оценке защиты ВКР учитываются отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления протоколов заседаний ГЭК в установленном порядке.

Критерии итоговой оценки защиты выпускной квалификационной работы

Итоговая оценка	Характеристика доклада	Ответы на вопросы членов ГЭК	Оценка руководителя	Оценка рецензента
1	2	3	4	5
5 (отлично)	Высокий уровень знаний, умение последовательно, технически грамотно, используя профессиональную терминологию, излагать материал. В докладе нашли отражение вопросы практической ценности и оригинальности решений отдельных вопросов темы.	Ответы правильные, уверенные, осмысленные, аргументированные	5	5(4)
4(хорошо)	Хорошие знания, правильное использование профессиональной терминологии, логичность изложенного материала.	Допущены отдельные неточности, ошибки.	5(4)	4
3(удовлетворительно)	Удовлетворительные знания, сложности в построении доклада (отсутствие уверенности, последовательности при изложении материала по теме дипломного проекта)	Допущены значительные ошибки в ответах, отсутствие ответов на отдельные вопросы	4(3)	3

неудовлетворительно	Полное неумение построить доклад. Отсутствие знания материала.	Полное отсутствие ответов.	2	2
---------------------	--	----------------------------	---	---

11. Порядок присвоения квалификации

Диплом о среднем профессиональном образовании специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения квалификации «техник» выдается выпускникам, освоившим образовательную программу в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и прошедшим государственную итоговую аттестацию. Основанием для выдачи диплома является решение Государственной экзаменационной комиссии.

12. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей

соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

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

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

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

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

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

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

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

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

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

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

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

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

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее

следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

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

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

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

13. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

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

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА 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).

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

а) для слепых:

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

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

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;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

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;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

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 (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка)

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

14. Хранение ВКР

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, используются в качестве учебных пособий в кабинетах колледжа.

Продукты творческой деятельности подлежат хранению в колледже в течение пяти лет. Они могут быть использованы для экспозиции на выставках внутри и вне колледжа, использованы в качестве рекламы во всех видах печатных, электронных и мультимедийных изданий, реализованы через выставки-продажи и т.п.

Выполненные обучающимися ВКР подлежат хранению после их защиты в колледже не менее пяти лет.

Описание показателей, критериев оценивания компетенций
защиты выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование компетенции (группы компетенций)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Максимальный балл	Примечание
1	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления. 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.	Содержание выпускной квалификационной работы 10 баллов	Соответствие структуры и содержания работы требованиям ФГОС и Метод. рекомендаций	1	
			Полнота раскрытия темы работы	1	
			Глубина анализа источников по теме исследования	1	
			Соответствие результатов ВКР поставленным цели и задачам	1	
			Исследовательский характер работы	1	
			Практическая направленность работы	1	
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. 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 строительного-монтажных работ. ПК 2.4. Выполнять	Оформление ВКР 4 балла	Самостоятельность подхода в раскрытии темы, наличие собственной точки зрения	1	
			Соответствие современным нормативным правовым документам	1	
			Правильность выполнения расчетов	1	
			Обоснованность выводов	1	
			Соответствие оформления работы требованиям Методических рекомендаций	1	
			Объем работы соответствует требованиям Методических рекомендаций	1	

	<p>пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.</p>				
3	<p>Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.</p>		<p>В тексте работы есть ссылки на источники и литературу</p>	1	
	<p>ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>Содержание и оформление презентации/ доклада 2 балла</p>	<p>Полнота и соответствие содержания презентации/доклада содержанию ВКР</p>	1	
	<p>ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.</p>		<p>Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии</p>	1	
	<p>ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.</p>	<p>Ответы на дополнительные вопросы</p>	<p>Полнота, точность, аргументированность ответов</p>	4	
	<p>ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.</p>				
	<p>ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.</p>				
	ВСЕГО:			20	

**Шкала оценивания результатов освоения образовательной программы
по результатам защиты выпускной квалификационной работы**

Баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций
18, 19, 20	отлично	высокий
14, 15, 16, 17	хорошо	хороший
10, 11, 12, 13	удовлетворительно	достаточный
9 и менее	неудовлетворительно	недостаточный

Приложение 2

Примерный календарный план мероприятий для подготовки ВКР и ДЭ

Мероприятия	Сроки исполнения	Ответственные
Встреча с обучающимися с целью ознакомления с Программой ГИА, Положением о государственной (итоговой) аттестации выпускников, регламентом выполнения ВКР, с заданиями для демонстрационного экзамена	10 января 2023	Заместитель директора по учебно-методической работе, заведующий отделением
Выбор темы ВКР и руководителя	13 января 2023 г.	Председатель ЦМК
Утверждение тем, руководителей и рецензентов (приказ)	16 января 2023 г.	Председатель ЦМК
Определение содержания и структуры ВКР	13 марта 2023 г.	Руководители ВКР
Подбор литературы, материалов, подробный план отдельных глав и параграфов	10 апреля 2023 г.	Руководители ВКР
Ознакомление с графиком проведения ДЭ	18 апреля 2023 г.	Заведующая отделением
Написание отдельных параграфов и глав. Обсуждение с руководителем	15 мая 2023 г.	Руководители ВКР
Проведение ДЭ	25 мая-02 июня 2023 г.	Состав экспертных групп ДЭ
Представление чернового варианта отдельных граф пояснительной записки и графического материала	01 июня 2023 г.	Руководители ВКР
Анализ чернового варианта	06 июня 2023 г.	Руководители ВКР
Подготовка доклада и презентации	09 июня 2023 г.	Руководители ВКР
Работа над окончательным вариантом	13 июня 2023 г.	Руководители ВКР

Представление окончательного варианта ВКР	13 июня 2023 г.	Руководители ВКР
Предварительная защита. Допуск к защите работы (заседание ЦМК)	14 июня 2023 г.	Председатель ЦМК
Рецензирование ВКР	15,16 июня 2023 г.	Рецензенты
Представление работы в ГЭК	16 июня 2023 г.	Председатель ЦМК Руководители ВКР
Защита ВКР	16-23 июня 2023 г.	Заместитель директора по УМР

Руководитель: _____
(подпись) (Фамилия И.О.)

**Бахчисарайский колледж строительства, архитектуры и дизайна
(филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

РАССМОТРЕНО:

на заседании цикловой методической комиссии №4
дисциплин профессионального цикла по
специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация
оборудования и систем газоснабжения
Протокол №__ от «14» февраля 2023 г.
Председатель ЦМК _____/Подокшина Д.И./

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР
_____ Подокшина Д.И. .
«24» марта 2023 г.

ЗАДАНИЕ**на выпускную квалификационную работу**

Обучающемуся (ейся) IV курса Г-42(43) группы, специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

_____ (фамилия, имя и отчество обучающегося)

Тема выпускной квалификационной работы:

Тема утверждена приказом № _____ от «__» _____ 20__ года

Исходные данные к ВКР:

Место газификации _____

Вариант разработки внутреннего газоснабжения _____

Характеристика газа _____

Материал газопровода _____

Почвенные условия: вид грунта _____

Уровень грунтовых вод _____

Начало строительства газопровода _____

Эксплуатация систем газоснабжения: технологическая карта на ремонт _____

Организационно-строительная часть: ППР на строительство подземного газопровода

Охрана труда _____

Экономическая часть: Инвесторская смета на строительство

Законченная ВКР (дипломный проект) должна состоять из пояснительной записки, графической части.

Содержание графической части ВКР:

Лист 1. Внешние газопроводы; генплан; ситуационный план микрорайона, квартала; технологическая схема ГРП; дворовое ответвление.

Лист 2. Газоснабжение жилых и общественных зданий.

Лист 3. Календарный план; продольный профиль трассы газопровода.

Лист 4. Маршрутная карта газопровода; график обхода газопроводов; ведомость обхода газопроводов; привязка оборудования.

Лист 5. Технологическая карта на ремонт газопровода или газового оборудования; техника безопасности.

Содержание пояснительной записки. Пояснительная записка к ВКР должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа. Все разделы пояснительной записки следует излагать по

возможности кратко, чтобы размер в целом не превышал при печатном тексте 40-50 страниц (без приложений) бумага форматом А4, шрифт Times New Roman 14, интервал 1,5 .

Содержание

Введение (2 стр.)

Раздел I. Расчетно-техническая часть (12 стр.)

Раздел II. Организационно-строительная часть (12 стр.)

Раздел III. Эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, автоматика и телемеханика (12 стр.)

Раздел IV. Экономическая часть (3 стр.)

Раздел V. Охрана труда. (3 стр.)

Заключение (2 стр.)

Список литературы (не менее 20 источников)

Приложения

Консультанты разделов ВКР

Раздел	ФИО консультанта	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задания принял
РТЧ		15.05.2023	19.05.2023
ЭО и СГЧ		22.05.2023	26.05.2023
ОСЧ		29.05.2023	02.06.2023
ОТ		06.06.2023	06.06.2023
ЭЧ		07.06.2023	13.06.2023

Календарный план

№ п/п	Название этапа ВКР	Сроки выполнения этапов ВКР	Примечание
1.	РТЧ	15.05.2023 по 19.05.2023	19.05.2023 контрольная проверка
2.	ЭО и СГЧ	22.05.2023 по 26.05.2023	
3.	ОСЧ	29.05.2023 по 02.06.2023	02.06.2023 контрольная проверка
4.	ОТ	06.06.2023 по 06.06.2023	
5.	ЭЧ	07.06.2023 по 13.06.2023	13.06.2023 контрольная проверка
6.	Рецензирование	15,16.06.2023	
7.	Защита ВКР	16.06.2023 по 23.06.2023	

Наименование предприятия, на котором выпускник проходит преддипломную практику

ФИО и должность руководителя ВКР

Дата выдачи ВКР « 27 » марта 2023 г. Задание получил _____ / _____ /

Руководитель ВКР _____ / _____ /
«24» марта 2023 г.

Бахчисарайский колледж строительства, архитектуры и дизайна
(филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

председателю государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР

Направляется обучающийся _____ на защиту ВКР по направлению подготовки 08.00.00
Техника и технологии строительства, 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения.

на тему: _____

ВКР и рецензия прилагается.

Заведующий отделением _____ / Прибора Н.А. _/

СПРАВКА ОБ УСПЕВАЕМОСТИ

Обучающийся _____ за период обучения в колледже по очной форме
обучения с 2019 по 2023 год полностью выполнил учебный план по направлению подготовки
08.00.00 Техника и технологии строительства, 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и
систем газоснабжения с таким распределением оценок по
национальной шкале:

«отлично» _____ %

«хорошо» _____ %

«удовлетворительно» _____ %

Секретарь учебной части _____ /Занина Ю.Н./

Заключение цикловой методической комиссии по ВКР

ВКР рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии «_14_» июня 2023 г.

Комиссия постановила допустить обучающегося _____ к защите ВКР в
Государственной экзаменационной комиссии.

Председатель ЦМК №4 «Профессиональных дисциплин по специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования

и систем газоснабжения» _____ /Подокшина Д.И./

«14_» июня 2023 г.

**РЕЦЕНЗИЯ
на ВКР**

Выпускника _____
по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения**

Тема ВКР _____

ВКР объемом _____ страниц, содержит: таблиц _____,
иллюстраций _____ источников _____, приложений _____, листов графической части
_____ в полном соответствии с заданием.

Основные результаты _____

Достоинство ВКР _____

Недостатки ВКР _____

По результатам рецензирования ВКР обучающийся _____
проявил все признаки, лежащие в основе общих и профессиональных компетенций
по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения**.

ВКР заслуживает оценки _____

Целесообразно, нецелесообразно (ненужное зачеркнуть) присвоить квалификацию
техника по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и
систем газоснабжения**

Рецензент _____

(ФИО, место работы и должность рецензента)

Подпись _____

«__» _____ 202__ г.

Бахчисарайский колледж строительства, архитектуры и дизайна
(филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

**ОТЗЫВ
на ВКР**

обучающийся _____
специальности 08.00.00 Техника и технологии строительства, 08.02.08 Монтаж и эксплуатация
оборудования и систем газоснабжения.

ВКР проекта _____
ВКР объемом _____ страниц, содержит таблиц _____, иллюстраций _____, источников _____,
приложений _____, листов графической части _____.

Актуальность и полнота раскрытия темы ВКР

Соответствие содержания ВКР заданию

Характеристика проделанной работы по всем ее разделам

Степень самостоятельности и творческой инициативы обучающегося, его деловые
качества _____

Достоинства ВКР

Недостатки ВКР

Возможность допуска обучающегося к защите ВКР и рекомендуемая оценка

Целесообразно присвоить квалификацию техника по специальности 08.00.00 Техника и
технологии строительства, 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения.

Руководитель ВКР _____ (_____)
«__» _____ 20__ год С отзывом ознакомлен обучающийся _____

**Бахчисарайский колледж строительства, архитектуры и дизайна
(филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

Отделение: технологическое

Очная форма обучения

Направлению подготовки: 08.00.00 Техника и технологии строительства,

Специальность: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к выпускной квалификационной работе
техника**

на тему _____

Выполнил: обучающийся(-аяся) IV курса
группы Г- 42

Специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения.

(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель: _____

Рецензент: _____

Консультанты:

Раздел	ФИО консультанта
РГЧ	
ЭОиСГЧ	
ОСЧ	
ОТ	
ЭЧ	

г. Бахчисарай- 2023 год

Лист ознакомления
с программой ГИА обучающихся по специальности 08.02.08 Монтаж и
эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Группа Г-42

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Подпись
1.	Абляев Т.С.	
2.	Башарин И.О.	
3.	Бурков В.А.	
4.	Горпиненко И.С.	
5.	Дереза Ю.В.	
6.	Дупак М.С.	
7.	Котилевич Л.И.	
8.	Кочубей Е.А.	
9.	Ломинский В.Р.	
10.	Максимович Э.Е.	
11.	Медведь О.Н.	
12.	Мысливцев Г.Г.	
13.	Телепнев Г.Г.	
14.	Шкарпович К.Э.	
15.	Щеглов Д.Ю.	
16.	Яковлев Н.В.	
17.	Якубов Р.М.	
18.	Воробьев М.С.	
19.	Павлик Н.О.	

20.	Шеремета В.Р.	
21.	Яскевич И.Е.	
22.	Ольшевский Д.В.	

Группа Г-43

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Подпись
1.	Бойко Д.М.	
2.	Бондарев С.Г.	
3.	Бондаренко И.Д.	
4.	Гайдеров Т.С.	
5.	Дмитриев В.В.	
6.	Ерохин Т.М.	
7.	Колесник К.Д.	
8.	Кравчук А.А.	
9.	Кравчук Д.В.	
10.	Крамаруха К.О.	
11.	Латышев Д.И.	
12.	Мамедов Э.Э.	
13.	Мусийчук Е.А.	
14.	Татаринов Б.В.	
15.	Чернопятенко Д.М.	
16.	Шильников М.Е.	
17.	Бекиров Р.А.	
18.	Борисовский С.В.	
19.	Мустафаев Р.А.	

20.	Минин А.А.	
21.	Ниматуллаев А.А.	
22.	Остапюк В.М.	