

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»

КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ

Согласовано

Председатель ГЭК

Начальник службы эксплуатации

газораспределительных систем

филиала АО «Газпром газорас-

пределение г.о. Нальчик»

« Н.В. Переверзева

« 2020 г.

Утверждаю

И.о. первого заместителя

проректора по УР КБС

« В.Н. Лесен
« 2020 г.»

ПРОГРАММА

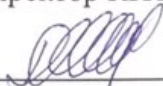
Государственной итоговой аттестации по специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Квалификация выпускника: техник

Нальчик, 2020 г.

Программа ГИА
обсуждена и одобрена
на заседании педагогического совета
Протокол № 3 от « 10 » декабря 2020г.
Директор КИТ и Э


Этуева З.Х.

Содержание

1.Общая характеристика программы ГИА

- 1.1.Область применения программы.
- 1.2.Цели государственной итоговой аттестации
- 1.3.Содержание оценки освоения обучающимися образовательной программы.

2.Структура и содержание ГИА

- 2.1. Государственная итоговая аттестация
- 2.2.Тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)

3.Условия проведения ГИА

- 3.1.Материально-техническое оснащение рабочих мест
- 3.2.Информационное обеспечение.
- 3.2.Требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА.

1. Общая характеристика программы ГИА

1.1. Область применения программы.

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Программа ГИА разработана на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ;
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. № 464 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. № 968 « Об утверждении Порядка проведения ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования»;
4. Приказ Минобрнауки России от 17.11.2017 № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»;
5. 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 Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 68.
5. Положение о порядке организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работе в КБГУ по программам подготовки специалистов среднего звена от 15.03.2019г.;
6. Положение о порядке проведения ГИА по образовательным программам СПО КБГУ от 19.09.2019 г.

1.2.Цели государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования и дополнительным требованиям колледжа по специальности.

Основные задачи государственной итоговой аттестации:

1. определение соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС;
2. принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа об образовании и квалификации;
3. разработка на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

1.3.Содержание оценки освоения обучающимися образовательной программы.

Предмет оценивания	Объекты оценивания	Показатели оценки (свидетельства качества объекта оценивания)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Работа над ВКР, защита	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть

		актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Работа над ВКР, защита	Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Работа над ВКР, защита	Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Работа над ВКР, защита	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федера-	Работа над ВКР, защита	Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллек-

ции с учетом особенностей социального и культурного контекста		тиве Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Работа над ВКР, защита	Уметь: описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе. Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Работа над ВКР, защита	Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем
ОК 08 Использовать сред-	Работа над ВКР,	Уметь: использовать физкультурно-

ства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	защита	оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Работа над ВКР, защита	Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Работа над ВКР, защита	Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Работа над ВКР, защита	Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знать: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ПК 1.1.Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	Работа над ВКР, защита	Уметь: вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения; строить продольные профили участков газопроводов; вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей; моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов; читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера. Знать: классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов; основные элементы систем газораспределения и газопотребления; условные обозначения на чертежах; устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры; автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления; состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления.
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	Работа над ВКР, защита	Уметь: пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления; выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления; подбирать оборудование газорегуляторных пунктов; выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров. Знать: алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;

		устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов; устройство и параметры газовых горелок; устройство газонаполнительных станций; требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов; нормы проектирования установок сжиженного газа; требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии.
ПК 1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	Работа над ВКР, защита	Уметь: заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями. Знать: параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу	Работа над ВКР, защита	Уметь: определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций. Знать: требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства; способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ); методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ; методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов.
ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по	Работа над ВКР, защита	Уметь: определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и кален-

охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды		дарными планами производства однотипных строительных работ; осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов; разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ; производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ); составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства; применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства. Знать: технологии производства однотипных строительных работ; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов; виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ; методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ
---	--	---

		(применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников).
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ	Работа над ВКР, защита	Уметь: производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов; осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ); осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций). Знать: методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ; схемы операционного контроля качества строительных работ.
ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления	Работа над ВКР, защита	Уметь: осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами. Знать: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Работа над ВКР, защита	Уметь: вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение); определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы. Знать: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.
ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	Работа над ВКР, защита	Уметь: проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; проводить визуальные наблюдения, ин-

требления		струментальные обследования и испытания. Знать: методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования; правила эксплуатации газопроводов низкого давления.
ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	Работа над ВКР, защита	Уметь: вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных; обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт. Знать: нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.
ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	Работа над ВКР, защита	Уметь: организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации. Знать: технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования; номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования.
ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	Работа над ВКР, защита	Уметь: контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений. Знать: техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования.
ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Работа над ВКР, защита	Уметь: обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение; вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов. Знать: требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования.
ПК 4.1. Организовывать ра-	Работа над ВКР,	Уметь: оперативно реагировать на устране-

боту по технической эксплуатации зданий и сооружений	защита	ние аварийных ситуаций; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству Знать: правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации
ПК 3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления	Работа над ВКР, защита	Уметь: выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику; работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления. Знать: технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам; специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления; технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике; свойства газа и его дератизации; свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов; принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.
ДПК 4.1. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства ДПК 4.2. Выполнение работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства ДПК 4.3. Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства	Работа над ВКР, защита	Уметь: выполнять типовые слесарные операции по притирке материалов, пайке материалов, соединению изделий, пригоночные операции; производить подготовку и центровку труб под сварку; производить замеры давления газа на газопроводах; отбирать пробы газовоздушной смеси для контрольной проверки; производить бурение скважин на глубину залегания газопроводов; устранять утечки газа в арматуре и на газопроводах; осуществлять профилактический

		осмотр и ремонт газопроводов и сооружений на них; наносить и проверять качество изоляционных покрытий; вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты; проверять состояние и ремонтировать газовое оборудование газорегуляторных пунктов; осуществлять осмотр технического состояния регуляторов давления, сбросных клапанов, вентилей, фильтров, предохранительно-запорных клапанов, контрольно-измерительных приборов (КИП); проверять ход и плотности закрытия задвижек, предохранительных клапанов; проверять плотность всех соединений и арматуры, производить очистку фильтра, смазку трущихся частей и перенабивку сальника; производить продувку импульсных трубок; проверять параметры настройки запорных и сбросных клапанов; производить разборку регуляторов давления, предохранительных клапанов; ремонтировать и заменять устаревшее и изношенное оборудование; Знать: технологический процесс подготовки и центровки труб под сварку, типы врезок на газопроводах, способы замера давления газа на газопроводах, правила пользования контрольно-измерительными приборами; правила бурения скважин и шурфов; правила обнаружения и устранения утечек газа; свойства горючих газов, условия образования взрывоопасной смеси, технологию осуществления профилактического осмотра и ремонта газопроводов и сооружений на них; правила нанесения противокоррозионной изоляции, основные сведения об электрозащитных установках на газопроводах; назначение, классификацию, принципиальные схемы газорегуляторных пунктов; устройство, технические характеристики, принцип обслуживания и ремонта оборудования газорегуляторных пунктов, правила безопасности при эксплуатации и ремонте газорегуляторных установок.
--	--	--

2. Структура и содержание ГИА

2.1. Государственная итоговая аттестация

ГИА включает подготовку и защиту ВКР (дипломный проект).

Видом ГИА в соответствии с рабочим учебным планом является защита ВКР в форме дипломного проекта.

Объем времени на подготовку и проведение ГИА:

- на выполнение ВКР – 4 недели;
- на защиту ВКР – 2 недели.

2.2. Тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)

Темы ВКР:

- разрабатываются преподавателями профессионального цикла специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, представителями заинтересованных работодателей, руководителями ВКР;
- рассматриваются на заседаниях цикловой комиссии специальности и методического совета;
- утверждаются в программе ГИА после положительного заключения работодателей.

Перечень тем выпускных квалификационных (дипломных) работ на 2020 - 2021 учебный год

№	Тема выпускной квалификационной работы
1	Газоснабжение 10 многоквартирных жилых домов с установкой ГРП и автономной котельной в 5 микрорайоне г. Нальчика
2	Газификация жилого дома в частном секторе
3	Газификация жилых, промышленных кварталов и предприятий коммунально-бытового хозяйства города
4	Реконструкция системы газоснабжения микрорайона города
5	Газоснабжение школы на 400 человек с установкой мини котельной в с.п. Аушигер Газификация сельского поселения
6	Газификация наружных и внутренних газопроводов городских зданий
7	Газификация поселка городского типа
8	Газификация промышленных и коммунально-бытовых предприятий города
9	Газификация района города с промышленным объектом
10	Разработка газовой сети жилых и нежилых помещений поселка
11	Газоснабжение микрорайона из 100 частных жилых домов с установкой ОК и ПГ- 4 в г. Нарткала
12	Газоснабжение комбината бытового обслуживания с прачечной, кафе, пекарней и автономной котельной в г. Прохладный
13	Расчёт оборудования ГРП и электрохимической защиты подземного газопровода для снабжения газом микрорайона из 50 частных жилых домов с установкой ОК и ПГ-4 в г. Баксан
14	Разработка системы снабжения природным газом поселка городского типа Калмыкова
15	Проектирование системы газоснабжения индивидуального жилого дома в сельской местности
16	Газификация промышленного предприятия и котельной
17	Газоснабжение жилого микрорайона в районе Затишье г.о. Нальчик на 4000 жителей с установкой в квартирах ПГ-4 и автономной котельной
18	Проектирование системы газоснабжения района города и жилого дома
19	Газоснабжение магазина с кафе общей площадью 400 кв. м. с вводным подземным газопроводом длиной 500м в г.Чегем-1
20	Газоснабжение 10 многоквартирных жилых домов с установкой ГРП и автономной котельной в 5 микрорайоне г. Нальчика
21	Проектирование газоснабжения двухэтажной гостиницы с мансардой в г. Вологда
22	Проектирование газоснабжения двухэтажного офисного здания в г. Нальчик
23	Проектирование газоснабжения двухэтажного жилого дома улучшенной планировки в г. Назрань
24	Проектирование газоснабжения одноэтажного двухквартирного дома с 3-комнатными квартирами в г. Баку
25	Проектирование газоснабжения 5-ти комнатного коттеджного жилого дома в г. Новокузнецк
26	Проектирование газоснабжения мансардного дома с 5-ти комнатными квартирами

	для индивидуального строительства в г. Волгоград
27	Проектирование газоснабжения 5-ти комнатного дома в г. Нальчик
28	Проектирование газоснабжения гостиницы на 20 мест в г. Владикавказ
29	Проектирование газоснабжения административно-хозяйственного корпуса детского сада в г. Владивосток
30	Проектирование газоснабжения одноэтажного усадебного 2-квартирного жилого дома с 3-комнатными квартирами в г. Курган.
31	Проектирование газоснабжения мансардного 2-квартирного жилого дома с квартирами в двух уровнях в г. Калининград.
32	Проектирование газоснабжения двухэтажного одноквартирного жилого дома в г. Тихорецк.
33	Проектирование газоснабжения мансардного 3-комнатного жилого дома с пристроенным гаражом на один автомобиль в г. Нальчик.
34	Проектирование газоснабжения двухэтажного 4-квартирного секционного жилого дома в г. Казань
35	Проектирование газоснабжения двухэтажного одноквартирного жилого дома в г. Ессентуки.

При разработке программы подготовки специалистов среднего звена СПО (ППССЗ СПО) ВКР конкретизируется на основе:

- анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда;
- результатов обсуждения с заинтересованными работодателями.

3.Условия проведения ГИА

3.1.Материально-техническое оснащение рабочих мест

Материально-техническая база колледжа обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом колледжа. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивается: выполнением обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоением обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Оснащение кабинета для защиты ВКР:

- специально подготовленный кабинет,
- рабочее место для членов ГЭК,
- компьютер, мультимедийный проектор, экран,
- лицензионное программное обеспечение, общего и специального назначения,
- рабочее место для обучающихся,
- стойка для размещения дипломного проекта.

3.2.Информационное обеспечение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Студенты колледжа имеют доступ к библиотечным фондам КБГУ.

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Наличие и доступность электронно-библиотечной системы

№п/п	Наименование и характеристика электронного ресурса	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	ЭБД РГБ Электронные версии 885898 полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки	http://www.diss.rsl.ru	ФГБУ «Российская государственная библиотека» (РГБ) Договор №095/04/0011 от 05.02.2019 г.	Авторизованный доступ из библиотеки (к. 112-113)
2.	«Web of Science» (WOS) Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http://www.isiknowledge.com/	Компания Thomson Reuters Сублицензионный договор № WoS/558 от 02.04.2018 г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии» Реферативная и аналитическая база данных, содержащая 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); 6,8 млн. докладов из трудов конференций	http://www.scopus.com	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» Контракт №7Е/223 от 01.02.2019 г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
4.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ) Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. за-	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ

	рубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на безвозмездной основе			
5.	База данных Science Index (РИНЦ) Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2019 15.03.2019 г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
6.	ЭБС «Консультант студента» 13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №138СЛ/01-2019 От 13.02.2019 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	ЭБС «Лань» Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №3Е/223 от 01.02.2019 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	Национальная электронная библиотека РГБ Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов	https://нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека»	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ

	образовательного и научного характера по различным отраслям знаний			
9.	ЭБС «АйПиЭр-букс» 107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №4839/19 от 01.02.2019 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10.	Международная система библиографических ссылок Crossref Цифровая идентификация объектов (DOI)	http://Crossref.com	НП «НЭИКОН» Договор №CRNA-1060-19 от 07.05.2019 г.	Авторизованный доступ
11.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники»	Доступ по IP-адресам КБГУ
12.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prilib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург)	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №214)

3.2. Требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА.

Состав ГЭК утверждается приказом Ректора КБГУ.

ГЭК формируется из преподавателей КИТ и Э КБГУ, лиц приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

1. Требования к ВКР

4.1. Показатели и критерии оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы

4.1.1. Требования к структуре и оформлению дипломного проекта.

Дипломный проект состоит из задания, пояснительной записки и графической части. В задании содержатся основные исходные данные, указываются наименования частей, разделов, подразделов пояснительной записки, чертежей графической части.

Структура выпускной квалификационной работы включает следующие элементы:

1. Титульный лист
2. Задание
3. Содержание
4. Введение
5. Характеристика района строительства и выбор трассы газораспределительных систем
6. Гидравлический расчет газораспределительных систем
7. Монтаж газораспределительных систем
8. Выбор оборудования газорегуляторного пункта
9. Мероприятия по технической эксплуатации
10. Автоматизация процесса сжигания газа
11. Мероприятия по охране окружающей природной среды
12. Мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике
13. Специальная часть проекта
14. Техничко-экономические показатели проекта
15. Заключение
16. Список использованной литературы
17. Приложения.

Состав, объем и структурное построение ВКР (дипломного проекта) зависят от темы и должны соответствовать заданию на проектирование. Материалы дипломных проектов 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 проекта 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 проекта.

Объем ВКР (дипломного проекта) должен состоять из:

- графической части. Графическая часть дипломной работы 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 дипломного проекта 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 (дипломного проекта) 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 применением графических печатающих устройств. В обоснованных случаях допускается применение других форматов.

Состав графической части

1. Внешние газопроводы; генплан; ситуационный план микрорайона, квартала; технологическая схема ГРП; дворовое ответвление.
2. Газоснабжение жилых и общественных зданий.
3. Календарный план; продольный профиль трассы газопровода.

4. Маршрутная карта газопровода; график обхода газопроводов;
5. ведомость обхода газопроводов; привязка оборудования.
6. Технологическая карта на ремонт газопровода или газового оборудования; техника без-опасности.

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 25-40 страниц (без приложений), бумага форматом А4, шрифт Times New Roman 14, интервал 1,5. Структура выпускной квалификационной работы:

Содержание

Введение

Раздел I. Расчетно-техническая часть

Раздел II. Организационно-строительная часть

Раздел III. Эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, автоматика и телемеханика

Раздел IV. Охрана труда

Заключение

Список литературы

Приложения

4.1.2.Критерии уровня оценки и качества подготовки выпускника

Оценка дипломного проекта (включая структуру и оформление)

Оценка выполнения ВКР членами ГЭК проводится по показателям и критериям оценки результата.

1.Качество выпускной квалификационной работы оценивается по составляющим:

- наличие в работе элементов исследования, актуальность проблемы исследования, проектирования и темы ВКР;
- уровень теоретической проработки вопросов ВКР, качество изучения источников, нормативной документации, логика проектирования, теоретического обоснования принимаемых технологических, конструкторских и управленческих решений;
- творческий характер анализа и обобщения реально существующих технологических процессов, производственных участков;
- логичное, последовательное, четкое и технически грамотное изложение материала ВКР в соответствии с заданием с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями;
- практическая значимость выполненной ВКР: возможность практического применения результатов исследования, проектирования и деятельности конкретного предприятия (организации) или в сфере возможной профессиональной занятости выпускников;
- использование при выполнении дипломной работы современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;
- качество оформления ВКР в соответствии с методическими указаниями.

Предмет оценивания	Показатели оценки (свидетельства качества объекта оценивания)	Критерии оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	выбор решения профессиональных задач и владение актуальными методами работы при выполнении дипломного проекта; реализация индивидуального плана дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования ; оценка результатов выполнения отдельных разделов и всего дипломного проекта в целом	Оценка « отлично » ставится при соблюдении следующих условий: Выпускная квалификационная работа (ВКР) носит проблемный характер. ВКР свидетельствует об усвоенных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные	модулей в полном объеме. Обладает профессиональной деятельностью, по проектированию систем газораспределения и газопотребления, проектирования генерального плана участков, выполнения расчетов и проектированию систем газораспределения и газопотребления, разработки и оформления проекта производства работ в соответствии с заданными параметрами и качеством для современного строительства, выполняет чертежи, схем с помощью информационных технологий. Разрабатывает подготовительные работы на строительной площадке; выполняет учет объемов работы и осуществляет мероприятия по контролю качества работ. Рассчитывает основные технико-экономические показатели в соответствии с проектируемым технологическим процессом. ВКР демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умения решать проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по модернизации объектов, технологий. Оформляет проектную и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТов, а также предприятия
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	применение актуальной нормативно-правовой документации при выполнении дипломного проекта; использование современной научной профессиональной терминологии при составлении пояснительной записки к дипломному проекту и при защите дипломного проекта	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействовать с консультантами и руководителем дипломного проекта; взаимодействовать с обучающимися при выполнении группового дипломного проекта	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно излагать свои мысли при выполнении пояснительной записки и защите дипломного проекта; точно и правильно оформлять стандартные таблицы при выполнении дипломного проекта	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	разработка мероприятий по охране труда, окружающей среде и пожарной безопасности при выполнении дипломного проекта строительного объекта; применение энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий при проектировании строительного объекта, выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	использовать средства информационных технологий для решения профессиональных задач дипломного проектирования; применять современное программное обеспечение при выполнении дипломного проекта	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физиче-	составлять и обосновывать технико-экономические показатели по различным разделам дипломного проекта	

ской подготовленности.		тий и организаций города и Республики.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	выбор решения профессиональных задач и владение актуальными методами работы при выполнении дипломного проекта; реализация индивидуального плана дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования; оценка результатов выполнения отдельных разделов и всего дипломного проекта в целом	Оценка «хорошо» ставится при соблюдении следующих условий: Выпускная квалификационная работа (ВКР) носит проблемный характер.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные	ВКР свидетельствует об усвоенных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей в полном объеме. Обладает профессиональной деятельностью, по проектированию, разработке архитектурно-строительных чертежей, проектирования генерального плана участков, выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, разработки и оформления проекта производства работ в соответствии с заданными параметрами и качеством для современного строительства, выполняет чертежи, схем с помощью информационных технологий.
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	применение актуальной нормативно-правовой документации при выполнении дипломного проекта; использование современной научной профессиональной терминологии при составлении пояснительной записке к дипломному проекту и при защите дипломного проекта	Разрабатывает подготовительные работы на строительной площадке, строительно-монтажные и ремонтные работы и работы по реконструкции объекта; выполняет учет объемов работы и осуществляет мероприятия по контролю качества работ. Мало использовано в проекте эффективных строительных материалов не соответствующих требованиям современного строительства.
ПК 1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	чтение чертежей рабочих проектов; составление эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.	Рассчитывает основные технико-экономические показатели в соответствии с проектируемым технологическим процессом.
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения.	ВКР демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умения решать
ПК 1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.	
ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	подготовка и оборудование участка производства однотипных строительных работ; разработка и согласование календарных планов производства строительных работ.	
ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, тре-	определение потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах; ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;	

бованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды	оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации; определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.	проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по модернизации объектов, технологий. Оформляет проектную и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций города и Республики. Оценка «удовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий: ВКР свидетельствует о неполных знания общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Демонстрирует поверхностные знания по проектированию, разработке архитектурно-строительных чертежей, проектирования генерального плана участков, выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, разработки и оформления проекта производства работ в соответствии с заданными параметрами и качеством для современного строительства, выполняет чертежи, схем с помощью информационных технологий. Разрабатывает подготовительные работы на строительной площадке, строительно-монтажные и ремонтные работы и работы по реконструкции объекта; не достаточно умело выполняет учет объемов работы и осуществляет меро-
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ	контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов; осуществление оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ; проведение контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ; осуществление текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ; выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации; оценка эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ; разработка, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; осуществление приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.	
ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления	ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.	
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках	проведение инструктажа работников по правилам охраны труда	

подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	и требованиям пожарной безопасности; осуществление контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	приятия по контролю качества работ. Выполняет анализ технико-экономических показателей производства, но технико-экономические показатели не подтверждают обоснованность выбранных материалов и технологий.
ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	проверка (техническая диагностика) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля; проверка эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления; осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами; обеспечение плановых осмотров элементов домового газового оборудования; техническое освидетельствование стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.	ВКР демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умения решать проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по модернизации оборудования, технологий, организационные умения не в полном объеме.
ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	разработка проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления; составление проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной; составление актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.	Оформляет проектную и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций города и Республики. Оценка «неудовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий:
ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	обеспечение обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры; осуществление контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления; обеспечение замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных	1. ВКР не свидетельствует об усвоенных знаниях в полном объеме. 2. Не проводит анализ практического опыта на производстве по проблеме, определенной темой проекта. 3. Не ориентируется в вопросах проектирования, выполнения расчетов строительных конструкций, разработки и оформления проекта производства работ. Не выполняет анализ технико-экономических

	установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.	показателей проекта, не подтверждает экономическую эффективность и использование его в производстве.
ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	ведение журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; осуществление контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.	
ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	организация работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; проведение производственного инструктажа персонала на рабочем месте.	
ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления	осуществление анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; осуществление контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; осуществление контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; выявление фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом; контроль соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования; актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания; ведение необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предо-	

	ставления документации; осуществление проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; анализ работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.	
ДПК 4.1. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства ДПК 4.2. Выполнение работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства ДПК 4.3. Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства	выполнение слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции); работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим; проведение замеров давления газа, поиска утечки газа на подземных газопроводах, эксплуатации и ремонта подземных газопроводов и сооружений на них; обслуживание защитных установок; ввод в эксплуатацию газорегуляторных пунктов; обслуживание и ремонт газового оборудования газорегуляторных пунктов, перевод на байпас, снижение и регулирование давления, настройка регуляторов давления, предохранительно-запорных и сбросных клапанов, замена кассеты в фильтрах газорегуляторных пунктов, проверка по приборам давления газа до и после регулятора, перепада давления на фильтре; контроль правильности сцепления рычагов и молоточка предохранительно-запорного клапана; смена картограмм регулирующих приборов.	

4.2. Оценка представления и защиты дипломного проекта

Качество выступления на защите ВКР оценивается по составляющим:

- качество доклада: соответствие доклада содержанию ВКР, способность выпускника выделить научную и практическую ценность выполненных исследований, умение пользоваться иллюстративным материалом, чертежами и др.;
- качество ответов на вопросы: правильность, четкость, полнота и обоснованность ответов выпускника, умение лаконично и точно сформулировать свои мысли, используя при этом необходимую научную терминологию;
- качество чертежей, иллюстраций, презентаций к докладу: соответствие подбора иллюстративных материалов содержанию доклада, грамотность их оформления и упоминание в докладе, выразительность использованных средств;
- поведение при защите дипломной работы: коммуникационные характеристики докладчика (манера говорить, отстаивать свою точку зрения, привлекать внимание к важным моментам в докладе или ответах на вопросы и т.д., уровень освоения студентом материала, предусмотренного рабочими программами учебных дисциплин, МДК профессиональных модулей);
- полнота раскрытия темы, охвата проблем и направлений их решения;
- уровень практических навыков, продемонстрированных выпускником при выполнении ВКР;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать поставленные задачи при выполнении ВКР.

Уровень знаний студента определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Предмет оценивания	Показатели оценки (свидетельства качества объекта оценивания)	Критерии оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	выбор решения профессиональных задач и владение актуальными методами работы при выполнении дипломного проекта; реализация индивидуального плана дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования ; оценка результатов выполнения отдельных разделов и всего дипломного проекта в целом	Оценка «отлично» ставится в том случае, если: - ВКР носит исследовательский характер; – Исследуемая проблема весьма актуальна, мало разработана в теоретическом и практическом плане; – Актуальность доказана на основе выявленных противоречий;
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные	– Студент показал высокий уровень теоретического анализа разработанности проблемы: определены ключевые аспекты исследования,
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	применение актуальной нормативно-правовой документации при выполнении дипломного проекта; использование современной научной профессиональной терминологии при составлении пояснительной записке к дипломному проекту и при защите дипломного проекта	для анализа степени разработанности проблемы использовано достаточно большое количество работ (не менее 30), в том числе современных; теоретические положения этих работ глубоко проанализированы, сделаны необходимые обобщения, выводы, соответ-
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с колле-	взаимодействовать с консультантами и руководителем дипломного проекта; взаимодействовать с обучающимися при выполнении группового диплобно-	

гами, руководством, клиентами.	го проекта	ствующие поставленным задачам; явно прослеживается собственная позиция автора по всем вопросам;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно излагать свои мысли при выполнении пояснительной записки и защите дипломного проекта; точно и правильно оформлять стандартные таблицы при выполнении дипломного проекта	– Методологическая культура исследования характеризуется корректностью определения научного аппарата: выбранные методы исследования адекватны поставленным задачам, прогнозируемым результатам; грамотно и чисто проведен эксперимент, оформлены результаты исследования;
ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	разработка мероприятий по охране труда, окружающей среде и пожарной безопасности при выполнении дипломного проекта строительного объекта; применение энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий при проектировании строительного объекта, выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции.	– Содержание и структура исследования соответствуют поставленным целям и задачам;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	использовать средства информационных технологий для решения профессиональных задач дипломного проектирования; применять современное программное обеспечение при выполнении дипломного проекта	– Результаты проведенного исследования представляют практический интерес и могут быть широко использованы в образовательной практике, разработаны рекомендации по их внедрению;
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	составлять и обосновывать технико-экономические показатели по различным разделам дипломного проекта	– Студент проявил большую самостоятельность в процессе планирования и проведения теоретического исследования и реализации программы опытно-экспериментальной работы (проекта);
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	выбор решения профессиональных задач и владение актуальными методами работы при выполнении дипломного проекта; реализация индивидуального плана дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования; оценка результатов выполнения отдельных разделов и всего дипломного проекта в целом	– Грамотно, доступно изложил основные теоретические положения и полученные в ходе исследования результаты;
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные	– При защите работы студент показал глубокое знание вопросов темы; свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения образовательной организации, эффективному ис-
ОК 11 Использовать знания по финансовой	выбор организационно-правовой формы предприятия; обоснование конкурент-	

грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	ных преимуществах реализации бизнес-проекта	пользованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (презентации, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал;
ПК 1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	чтение чертежей рабочих проектов; составление эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.	– Чётко, аргументированно и корректно ответил на поставленные вопросы, отстаивает собственную точку зрения;
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения.	– Язык исследования и его оформленные результаты в выпускной квалификационной работе соответствуют требованиям научной речи и академического этикета:
ПК 1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.	формально-логический способ изложения материала, смысловая завершенность, целостность, связность текста; отсутствие экспрессии, грамотность использования общенаучной и специальной терминологии, преобладание глаголов несовершенного вида и форм настоящего времени, изъявительного наклонения и др.;
ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	подготовка и оборудование участка производства однотипных строительных работ; разработка и согласование календарных планов производства строительных работ.	– В работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки;
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	определение потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах; ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ; оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации; определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.	– Культура оформления работы отвечает всем установленным к оформлению требованиям;
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ	контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов; осуществление оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ; проведение контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;	– Имеются положительные отзывы руководителя и рецензента. Оценка «хорошо» ставится в том случае, если: – ВКР носит исследовательский характер; – Исследуемая проблема актуальна, достаточно активно разрабатывается, но окончательно не разработана; – Недостаточно аргументированно

	осуществление текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ; выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации; оценка эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ; разработка, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; осуществление приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.	доказывается актуальность, не чётко сформулировано противоречие; – Студент показал достаточный уровень теоретического анализа разработанности проблемы; глубоко проанализировал не менее 25 работ, но испытывал затруднение при обобщении материала; при формулировании вывода, не всегда прослеживается собственная позиция автора по тому или иному вопросу, теоретическому положению; – Есть неточности в определении методологического аппарата исследования, но допущенные ошибки принципиально не влияют на ход и результат исследования; – Содержание и структура работы в целом соответствуют поставленной цели и задачам; – Результаты, полученные в ходе исследования, имеют практическую значимость, но отсутствуют рекомендации по их внедрению; – Язык исследования в целом соответствует требованиям научной речи и академического этикета, но допущены незначительные ошибки, неточности в использовании общенаучной и специальной терминологии; – Студент проявил большую самостоятельность в ходе опытно-экспериментальной работы, нежели теоретического исследования или большую самостоятельность в ходе теоретического исследования, нежели опытно-
ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления	ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.	– Есть неточности в определении методологического аппарата исследования, но допущенные ошибки принципиально не влияют на ход и результат исследования; – Содержание и структура работы в целом соответствуют поставленной цели и задачам; – Результаты, полученные в ходе исследования, имеют практическую значимость, но отсутствуют рекомендации по их внедрению; – Язык исследования в целом соответствует требованиям научной речи и академического этикета, но допущены незначительные ошибки, неточности в использовании общенаучной и специальной терминологии; – Студент проявил большую самостоятельность в ходе опытно-экспериментальной работы, нежели теоретического исследования или большую самостоятельность в ходе теоретического исследования, нежели опытно-
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	проведение инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; осуществление контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	– Есть неточности в определении методологического аппарата исследования, но допущенные ошибки принципиально не влияют на ход и результат исследования; – Содержание и структура работы в целом соответствуют поставленной цели и задачам; – Результаты, полученные в ходе исследования, имеют практическую значимость, но отсутствуют рекомендации по их внедрению; – Язык исследования в целом соответствует требованиям научной речи и академического этикета, но допущены незначительные ошибки, неточности в использовании общенаучной и специальной терминологии; – Студент проявил большую самостоятельность в ходе опытно-экспериментальной работы, нежели теоретического исследования или большую самостоятельность в ходе теоретического исследования, нежели опытно-
ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	проверка (техническая диагностика) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля; проверка эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления; осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами; обеспечение плановых осмотров элементов домового газового оборудования; техническое освидетельствование стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.	– Есть неточности в определении методологического аппарата исследования, но допущенные ошибки принципиально не влияют на ход и результат исследования; – Содержание и структура работы в целом соответствуют поставленной цели и задачам; – Результаты, полученные в ходе исследования, имеют практическую значимость, но отсутствуют рекомендации по их внедрению; – Язык исследования в целом соответствует требованиям научной речи и академического этикета, но допущены незначительные ошибки, неточности в использовании общенаучной и специальной терминологии; – Студент проявил большую самостоятельность в ходе опытно-экспериментальной работы, нежели теоретического исследования или большую самостоятельность в ходе теоретического исследования, нежели опытно-
ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	разработка проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления; составление проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;	– Есть неточности в определении методологического аппарата исследования, но допущенные ошибки принципиально не влияют на ход и результат исследования; – Содержание и структура работы в целом соответствуют поставленной цели и задачам; – Результаты, полученные в ходе исследования, имеют практическую значимость, но отсутствуют рекомендации по их внедрению; – Язык исследования в целом соответствует требованиям научной речи и академического этикета, но допущены незначительные ошибки, неточности в использовании общенаучной и специальной терминологии; – Студент проявил большую самостоятельность в ходе опытно-экспериментальной работы, нежели теоретического исследования или большую самостоятельность в ходе теоретического исследования, нежели опытно-

	составление актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.	экспериментальной работы; – Изложены основные теоретические положения и полученные в ходе исследования результаты, но в выступлении студента нет логической последовательности, завершенности речи;
ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	обеспечение обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры; осуществление контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления; обеспечение замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.	исследования результаты, но в выступлении студента нет логической последовательности, завершенности речи; – При защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности образовательной организации, эффективно к использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (презентации, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал; – Не всегда может четко, аргументированно и корректно ответить на поставленные вопросы, наблюдаются слабые попытки отстоять свою точку зрения;
ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	ведение журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; осуществление контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.	исследования результаты, но в выступлении студента нет логической последовательности, завершенности речи; – При защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности образовательной организации, эффективно к использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (презентации, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал; – Не всегда может четко, аргументированно и корректно ответить на поставленные вопросы, наблюдаются слабые попытки отстоять свою точку зрения;
ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	организация работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; проведение производственного инструктажа персонала на рабочем месте.	исследования результаты, но в выступлении студента нет логической последовательности, завершенности речи; – При защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности образовательной организации, эффективно к использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (презентации, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал; – Не всегда может четко, аргументированно и корректно ответить на поставленные вопросы, наблюдаются слабые попытки отстоять свою точку зрения;
ПК 3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления	осуществление анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; осуществление контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; осуществление контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; выявление фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом; контроль соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;	исследования результаты, но в выступлении студента нет логической последовательности, завершенности речи; – При защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности образовательной организации, эффективно к использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (презентации, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал; – Не всегда может четко, аргументированно и корректно ответить на поставленные вопросы, наблюдаются слабые попытки отстоять свою точку зрения; – Культура оформления работы не отвечает всем установленным требованиям, есть замечания; редко, но встречаются орфографические и пунктуационные ошибки, иногда стилистические; – ВКР имеет положительные отзывы руководителя и рецензента, содержащие незначительные замечания. Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если: – ВКР носит исследовательский характер; – Исследуемая проблема мало актуальна, она достаточно полно разработана в теоретических ис-

	актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания; ведение необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации; осуществление проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; анализ работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.	следованиях и на практике; – Отсутствуют четкие аргументы, доказывающие актуальность, не сформулировано противоречие; – Студент показал слабый уровень теоретического анализа разработанности проблемы: допущены ошибки в определении ключевых аспектов проблемы, количество проанализированных теоретических источников недостаточно (менее 20), анализ поверхностный, носит описательный характер, собственная позиция автора не прослеживается или высказывается крайне редко; в тексте встречаются большие отрывки, переписанные из источников; самостоятельные выводы отсутствуют либо формальны; – Содержание и структура работы не всегда соответствуют теме и поставленным задачам; – Допущены существенные ошибки при определении методологического аппарата, отразившиеся на ходе и результатах исследования; – Результаты исследования малозначимы, нет рекомендаций к их внедрению, язык исследования не соответствует требованиям научной речи и академического этикета; допущены значительные неточности в использовании общенаучной и специальной терминологии, отсутствует смысловая завершенность, целостность высказывания; много орфографических и сти-
ДПК 4.1. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства ДПК 4.2. Выполнение работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства ДПК 4.3. Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства	выполнение слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции); работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим; проведение замеров давления газа, поиска утечки газа на подземных газопроводах, эксплуатации и ремонта подземных газопроводов и сооружений на них; обслуживание защитных установок; ввод в эксплуатацию газорегуляторных пунктов; обслуживание и ремонт газового оборудования газорегуляторных пунктов, перевод на байпас, снижение и регулирование давления, настройка регуляторов давления, предохранительно-запорных и сбросных клапанов, замена кассеты в фильтрах газорегуляторных пунктов, проверка по приборам давления газа до и после регулятора, перепада давления на фильтре; контроль правильности сцепления рычагов и молоточка предохранительно-запорного клапана; смена картограмм регулирующих приборов.	– Результаты исследования малозначимы, нет рекомендаций к их внедрению, язык исследования не соответствует требованиям научной речи и академического этикета; допущены значительные неточности в использовании общенаучной и специальной терминологии, отсутствует смысловая завершенность, целостность высказывания; много орфографических и сти-

		листических ошибок; – Работа мало отвечает установленным к оформлению требованиям, есть значительные недочеты; – Студент проявил недостаточную самостоятельность в ходе теоретического исследования и проведения опытно-экспериментальной работы; – Отсутствует четкая последовательность, доступность в изложении основных теоретических положений и полученных в ходе исследования результатов; – При защите студент проявил неуверенность, показал слабое знание вопросов темы, не дал полного, аргументированного ответа на заданные вопросы; – В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию и оформлению работы. Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если: – ВКР не носит исследовательский характер; – Исследуемая проблема неактуальна; – Студент показал низкий уровень теоретического анализа исследуемой проблемы: не определены её ключевые аспекты, для изучения степени разработанности проблемы использовано малое количество источников (менее 15), анализ отсутствует, автор просто переписывает отрывки из литературных источников, отсутствует собственная позиция по всем вопросам; – Содержание и струк-
--	--	---

		тура работы не соответствуют теме и поставленным задачам; – Низкий уровень методологической культуры; некорректно определен методологический аппарат исследования: выбранные методы неадекватны поставленным задачам, прогнозируемым результатам; не соблюдены правила проведения эксперимента, отражившиеся на ходе и результатах исследования; – Результаты исследования не имеют практической значимости; – Язык исследования не соответствует требованиям научной речи и академического этикета; в тексте работы много орфографических пунктуационных и стилистических ошибок; – Работа не отвечает предъявляемым к оформлению требованиям; – Студент проявил неспособность организовать себя на самостоятельное выполнение исследования; – Доклад основных теоретических положений и полученных результатов исследования не дает цельного, завершенного представления об исследовании; – Отсутствуют ответы на поставленные вопросы; – В отзывах руководителя и рецензента имеются существенные замечания или дан отрицательный отзыв на работу.
--	--	---

При проведении ГИА (защиты ВКР) необходимо учитывать следующие критерии:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин;
- уровень практических умений, продемонстрированных выпускником при выполнении ВКР;

- уровень знаний и умений, позволяющий решать производственные задачи при выполнении ВКР;
- обоснованность, чёткость, лаконичность изложения сущности темы ВКР;
- гибкость и быстрота мышления при ответах на поставленные при защите ВКР вопросы.

Уровень знаний студента определяется следующими оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится при соблюдении следующих условий:- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР, отзыв руководителя и внешняя рецензия положительные;

- изложение (доклад) поставленной задачи и способов ее решения в представленной к защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументировано;

- на все поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны исчерпывающие ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;

- во время защиты студент демонстрирует знание проблемы, раскрывает пути решения производственных задач, имеет свои суждения по различным аспектам представленной ВКР.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР, отзыв руководителя и внешняя рецензия положительные;

- изложение (доклад) поставленной задачи и способов ее решения в представленной на защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументировано;

- на все поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;

- возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса раскрыто полно.

Оценка «удовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР, отзыв руководителя и внешняя рецензия положительные, но имеются замечания;

- доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;

- на поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны неполные, слабо аргументированные ответы;

- не даны ответы на некоторые вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин;

- отказ от ответов демонстрирует неумение студента применять теоретические знания при решении производственных задач.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР, в отзыве руководителя и во внешней рецензии имеются существенные замечания;

- доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;

- студент не понимает вопросов по тематике данной ВКР и не знает ответы на теоретические вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин.

При выставлении общей оценки за выполнение и защиту ВКР комиссия учитывает отзыв руководителя о ходе работы студента над темой и оценку ВКР рецензентом.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Х.М.БЕРБЕКОВА»
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ

Рассмотрено на заседании ЦК
№ ____ от «__» _____ 2020г.
Председатель ЦК
_____ И.А.Хамукова

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ Л.Х.Назарова

«__» _____ 2020 г.

«__» _____ 2020 г.

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Студент _____
(фамилия, имя, отчество)

Группа _____ Специальность _____
Тема работы _____

утверждена приказом ректора № ____ от «__» _____ 2020г.

I. Исходные данные

1. Место газификации _____

2. Вариант разработки внутреннего газоснабжения _____

3. Характеристика газа _____

4. Материал газопровода _____

5. Почвенные условия:

Вид грунта _____

Уровень грунтовых вод _____

6. Начало строительства газопровода _____

II. Содержание пояснительной записки и перечень графического материала.

Пояснительная записка:

Содержание

Введение

Раздел I. Расчетно-техническая часть

Раздел II. Организационно-строительная часть

Раздел III. Эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, автоматика и телемеханика

Раздел IV. Охрана труда.

Заключение

Список литературы

Приложения

Графическая часть:

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.

База прохождения ПДП

Дата представления ВКР научному руководителю: _____ 2021г.

Консультант (если есть) _____

Дата выдачи задания _____

Научный руководитель _____
(подпись с расшифровкой фамилии, степени и квалификационной категории)

Подпись студента _____

*Образец стандартного бланка отзыва научного руководителя
о выпускной квалификационной работе*

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

студента _____
(фамилия, имя, отчество)
на тему _____
(название выпускной квалификационной работы)

В отзыве следует указать: задачи, поставленные перед выпускником, как он справился с их решением, в какой мере проявлены самостоятельность и инициатива в работе, какова теоретическая подготовка и навыки выпускника (цы), результаты работы, их теоретическая и практическая ценность, основные недостатки и наиболее яркие достоинства выпускной квалификационной работы.

Оценка в отзыве (отлично, хорошо, удовлетворительно) должна вытекать из приведенных ниже положений:

1. Актуальность выбранной темы и краткое содержание выпускной квалификационной работы.
2. Положительные стороны работы.
3. Отрицательные стороны работы.
4. Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ.
5. Степень соответствия предъявляемым требованиям.
6. Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

РУКОВОДИТЕЛЬ:

учёная степень, звание _____ **Ф.И.О.**

Дата «___» _____ 20___ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

*Образец стандартного бланка рецензии
на выпускную квалификационную работу*

**Полное официальное наименование организации (учреждения),
сотрудником которого является внешний рецензент**

**РЕЦЕНЗИЯ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

студента _____
(фамилия, имя, отчество)

на тему _____
(название выпускной квалификационной работы)

Краткое содержание выпускной квалификационной работы и принятых решений.

Положительные стороны работы

Отрицательные стороны (замечания, вопросы).

Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ.

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

РЕЦЕНЗЕНТ:

учёная степень, звание _____ **Ф.И.О.**

Дата «__» _____ 20__ г.

**Подпись внешнего рецензента заверяется официальной
печатью организации (учреждения)**

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

*Образец титульного листа
выпускной квалификационной работы*

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

Допущен к защите «__» _____ 2021г.

Заместитель директора по УР _____ Л.Х. Назарова

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

тема ВКР

ВЫПОЛНИЛ: студент __ курса специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация
оборудования и систем газоснабжения

Иванов Иван Иванович

РУКОВОДИТЕЛЬ:

Преподаватель колледжа _____ / _____
(подпись) (расшифровка)

РЕЦЕНЗЕНТ:

должность, место работы _____ / _____
(подпись) (расшифровка)

Нальчик – 2021 г.

В апелляционную комиссию

Студента(ки) _____ группы

_____ колледжа

специальности _____

Фамилия, имя, отчество

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу пересмотреть результаты государственной итоговой аттестации
при _____

защите ВКР/ сдаче государственного экзамена

проведенной / проведенном « _____ » _____ 20__ г. в связи с

- несогласием с полученной оценкой;

- нарушением установленного порядка проведения ГИА, выразившимся в

« _____ » _____ 20__ г. _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Х.М. БЕРБЕКОВА»

ПРОТОКОЛ № _____

ЗАСЕДАНИЯ АПЕЛЛЯЦИОННОЙ КОМИССИИ (АК)

от « _____ » _____ 20 ____ г.

Апелляционная комиссия в составе:

Председатель ГЭК

_____ *Ф.И.О.*

Члены ГЭК

Секретарь ГЭК

в присутствии председателя ГЭК

_____ *Ф.И.О*

рассмотрела апелляционное заявление студен-
та(ки) _____

_____ *Ф.И.О*

_____ *колледжа*

_____ *специальности*

о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при

_____ *защите ВКР / сдаче государственного экзамена*

В результате рассмотрения протокола заседания ГЭК, отзыва руководителя и рецензента ВКР, заключения председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите ВКР подавшего апелляцию студента (ки), листа подготовки / письменного ответа при проведении государственного экзамена, заключения председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена (нужное подчеркнуть) комиссия установила (приводится аргументированное мнение членов комиссии о подтверждении апелляции):

Решение комиссии:

Апелляцию _____ и _____ результат
отклонить / удовлетворить сохранить / выставить иной
государственной итоговой аттестации с оценкой

хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Председатель ГЭК _____ / _____ /
подпись расшифровка

Секретарь ГЭК _____ / _____ /
подпись расшифровка

«С решением апелляционной комиссии ознакомлен(а)»:

_____/_____
подпись расшифровка

«___» _____ 201 _ г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Х.М. БЕРБЕКОВА»
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

ПРОТОКОЛ №_____

заседания Государственной экзаменационной комиссии КБГУ

**по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснаб-
жения**

« __ »_____ 2021г.

О защите выпускной квалификационной работы

Слушали: Защиту выпускной квалификационной работы студента

На тему:_____

Руководитель _____

Рецензент _____

Выступали: _____

Постановили: Выпускную квалификационную работу

студента _____

считать защищенной с оценкой _____

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ (ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ) ГЭК

_____/_____
подпись *расшифровка*

ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕКРЕТАРЬ

_____/_____
подпись *расшифровка*