

Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июня 2024 года № 418 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 июля 2024 г., регистрационный № 78867) (далее – ФГОС СПО).

Согласовано:

Директор Бахчисарайского колледжа строительства, архитектуры и дизайна (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» **Г.Н. Пехарь**



Разработчики:

Подокшина Диана Ивановна – заместитель директора Бахчисарайского колледжа строительства, архитектуры и дизайна (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», преподаватель высшей квалификационной категории

Ращенко Владимир Александрович – преподаватель высшей квалификационной категории Бахчисарайского колледжа строительства, архитектуры и дизайна (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Программа согласована с работодателем:

Бахчисарайское управление
по эксплуатации
газового хозяйства
ГУПРК «Крымгазсети»



Ю.С. Камалетдинов
Ю.С. Камалетдинов

(подпись, должность, ф.и.о)

Рецензия

на основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, реализуемую в Бахчисарайском колледже строительства, архитектуры и дизайна (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Представленная к рецензированию основная профессиональная образовательная программа по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июня 2024 года № 418, с учетом требований рынка труда, развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Образовательная программа определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества выпускника и включает в себя: общую характеристику, учебный план, календарный учебный график, матрицу компетенций, аннотации рабочих программ учебных дисциплин, программ всех видов практик, фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, программу государственной итоговой аттестации, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Основная профессиональная образовательная программа разработана с учетом соответствующей примерной образовательной программы (далее-ПОП).

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения при очной/заочной форме получения образования: 2 года 10 месяцев/3 года 6 месяцев.

Присваиваемая квалификация: техник.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования:

Обучение по учебным циклам	4464 ч.
Учебная практика	11 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	15 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	8 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.

Выпускники специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения востребованы в ГУП РК «Крымгазсети», ГУП «Севастопольгаз», ООО «Черноморнефтегаз».

В результате освоения ОПОП по данной специальности обучающийся готовится к освоению следующих видов деятельности:

- Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).
- Организация производства строительного-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)
- Организация и выполнение работ по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).
- Организация деятельности структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительного-монтажных работ в газовом хозяйстве.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик позволяет сделать вывод о достаточно высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения обучения. Содержание соответствует ФГОС по данной специальности.

Фонды оценочных средств позволяют обеспечить оценку уровня овладения видами профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями.

Данная программа предусматривает практическую подготовку обучающихся в виде практических занятий и практик (учебной и производственной). Содержание программ практик направлено на формирование практических навыков и умений у обучающихся, предусмотренных видами профессиональной деятельности их будущей специальности.

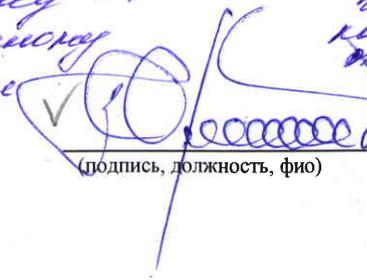
Таким образом, разработанная ОПОП отвечает требованиям ФГОС и может быть использована при подготовке обучающихся по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

*Методический кабинет управления
Севастопольского филиала
технологической и административной
поддержки по Республике Крым
и г. Севастополю*

(предприятие)

М.П.
(место печати)

*Государственный
институт Севастопольского
регионального территориального
управления
Республики Крым,
С.А. Маммеев*



(подпись, должность, фио)

Общая характеристика

1. Общие положения

ОПОП разработана с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июня 2024 года № 418 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 июля 2024 г., регистрационный № 78867).

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

Основная профессиональная образовательная программа разработана с учетом соответствующей примерной образовательной программы (далее-ПОП).

Сроки получения образования по образовательной программе в очной/заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе среднего общего образования – 3 года 10 месяцев/3 года 6 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации 4464 академических часов.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования:

Общий объем образовательной программы	4464 ч.
Учебная практика	396 ч.
Производственная практика	540 ч.
Преддипломная практика	144 ч.
ГИА	216 ч.
Каникулы	34 нед.

Требования к абитуриентам регламентируются Правилами приёма на обучение по программам среднего профессионального образования ФГАО ВО «КФУ им. В.И. Вернадского».

Выпускники специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения востребованы на предприятиях и в организациях газовой отрасли, которая играет стратегическую роль в экономике России и Республики Крым. Обучающиеся могут осуществлять профессиональную деятельность в ГУП РК «Крымгазсети», ГУП «Севастопольгаз», ООО «Черноморнефтегаз».

Выпускник, освоивший ОПОП по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, подготовлен:

- к освоению ООП ВО;

- к освоению ООП ВО в сокращенные сроки по следующему направлению подготовки/специальности 08.00.00 Техника и технологии строительства/08.03.01 Строительство (теплогазоснабжение и вентиляция).

Основными пользователями ОПОП являются:

- преподаватели, мастера производственного обучения;
- обучающиеся и их родители;
- администрация и коллективные органы управления;
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

2.2. Вид профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- организации по монтажу и эксплуатации систем газоснабжения для гражданских, промышленных, сельскохозяйственных объектов;
- управление структурными подразделениями;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды деятельности

Техник готовится к освоению следующих видов деятельности:

- Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).
- Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)
- Организация и выполнение работ по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).
- Организация деятельности структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве.

Освоение профессии рабочего, должности служащего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение. (приложение 2 к ФГОС).

В соответствии с п. 3.6. ФГОС СПО специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения к основным видам деятельности также относится «Освоение профессии рабочего, должности служащего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», то есть, 18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня

профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»). Освоение профессии обеспечивается профессиональным модулем ПМ.05 «Освоение профессии рабочего «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования», который включает теоретическую подготовку в рамках МДК 5.1 «Освоение работ по профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования», а также ПП.05.01 производственную практику.

2.4. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации техник:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	ПМ.01 Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)
Организация производства строительномонтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	ПМ.02 Организация производства строительномонтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)
Организация и выполнение работ по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	ПМ.03 Организация и выполнение работ по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)
Организация деятельности структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительномонтажных работ в газовом хозяйстве.	ПМ. 04 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительномонтажных работ в газовом хозяйстве.

Дополнительное профессиональное обучение в рамках образовательной программы и получаемая профессия осуществляется в рамках профессионального модуля: ПМ.05 Освоение профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России		Гиперссылка
		номер	дата	номер	дата	
1.	Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	№212н	06.04.2021	63355	30.04.2021	https://classinform.ru/profstandarty/16.150-spetcialist-po-proektirovaniu-sistem-gazosnabzheniia-setei-gazoraspredeleniia-i-gazopotrebleniia-obektov-kapitalnogo-stroitelstva.html
2.	Монтажник внутридомового и внутриквартирного	№587н	19.07.2017	47732	09.08.2017	https://classinform.ru/profstandarty/16.135-montazhnik-vnutridomovogo-i-vnutrikvartirnogo-gazovogo-

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России		Гиперссылка
		номер	дата	номер	дата	
	газового оборудования и газопроводов					oborudovaniia-i-gazoprovodov.html
3.	Монтажник наружных трубопроводов инженерных сетей	№584н	13.07.2023	74815	16.08.2023	https://classinform.ru/profstandarty/16.061-montazhnik-naruzhnykh-truboprovodov-inzhenernykh-setei.html
4.	Специалист по организации строительства	№231н	21.04.2022	68601	26.05.2022	https://classinform.ru/profstandarty/16.025-spetsialist-po-organizatscii-stroitelstva.html
5	Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	598н	09.09.2020	60253	06.10.2020	https://classinform.ru/profstandarty/16.078-rabochii-po-ekspluatatsii-gazovogo-oborudovaniia-zhilykh-i-obshchestvennykh-zdaniy.html
6	Рабочий по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем	735н	19.10.2021	65803	15.11.2021	https://classinform.ru/profstandarty/19.073-rabochii-po-ekspluatatsii-naruzhnykh-gazoprovodov-gazoraspre-delitelnykh-sistem.html
7	Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	612н	15.09.2020	60273	07.10.2020	https://classinform.ru/profstandarty/16.010-spetsialist-po-ekspluatatsii-gazovogo-oborudovaniia-zhilykh-i-obshchestvennykh-zdaniy.html
8	Специалист по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем	724н	12.10.2021	65800	12.11.2021	https://classinform.ru/profstandarty/19.072-spetsialist-po-ekspluatatsii-naruzhnykh-gazoprovodov-gazoraspre-delitelnykh-sistem.html
9	Специалист по эксплуатации технологического оборудования газораспределительных станций, отдельно стоящих газорегуляторных пунктов, узлов учета и редуцирования газа	476н	09.08.2022	70021	09.09.2022	https://classinform.ru/profstandarty/19.029-spetsialist-po-ekspluatatsii-gazoraspre-delitelnykh-stantsii.html

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

3.1. В результате освоения образовательной программы у обучающихся будут сформированы следующие общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>Умения: 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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: 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</p>
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>Умения: 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; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе</p>

	работать в коллективе и команде;	профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-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 Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»; средства профилактики перенапряжения
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Умения: 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: 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

3.2. В результате освоения образовательной программы у обучающихся будут сформированы следующие профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	ПК 1.1.	Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка чертежей вспомогательных строительных конструкций для установки и крепления элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - разработка основного комплекта рабочих чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - разработка эскизных и габаритных чертежей общих видов нетиповых изделий и газоиспользующего оборудования; - проверка текстовой и графической части рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) на соответствие утвержденным проектным решениям проектной документации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимые требования к изготовлению и монтажу вспомогательных строительных конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией и нормативными правовыми актами; - выбирать алгоритм разработки и оформления комплекта рабочих чертежей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов; - выбирать алгоритм разработки и оформления эскизных и габаритных чертежей в составе комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов; - выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач; - выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и составления спецификаций; - применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при составлении и оформлении рабочей документации системы газоснабжения; - оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации; - читать чертежи графической части проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> технической документации и нормативных правовых актов к разработке текстовой и графической частей рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - требования нормативно-технической документации к разработке эскизных и габаритных чертежей системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - правила конструирования элементов сетей газораспределения и газопотребления; - функциональные возможности программных средств и системы автоматизации проектирования; - система условных обозначений в проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура применяемого оборудования, изделий и современных материалов; - перечень нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования.
	ПК 1.2.	Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка комплекта рабочей документации системы газоснабжения, включая ссылочные и прилагаемые документы; - оформление рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в электронной и (или) бумажной форме. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при комплектовании и оформлении рабочей документации; - выбирать алгоритм работы с внешними периферийными устройствами при комплектовании чертежей рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов; - выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к порядку комплектования и оформления рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).
	ПК 1.3.	Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор исходных данных для создания элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов для информационной модели; - создание элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов информационной модели; - создание узлов и конструкций системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов информационной модели; - детализация информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - доработка комплекта рабочих чертежей на основании детализированной информационной модели. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять перечень необходимых исходных данных для создания системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и ее элементов в качестве компонентов для информационной модели; - выбирать алгоритм и способы создания системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и типовых узлов в

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p>качестве компонентов для информационной модели в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые требования к изготовлению и монтажу, контролю установки элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) при создании компонентов информационной модели; - выбирать алгоритм и способы работы при помощи программных средств в процессе информационного моделирования; - выбирать способы создания компонентов информационной модели на основе системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с заданным уровнем детализации; - читать чертежи графической части проектной документации; - выбирать способы и алгоритм работы в системах автоматизированного проектирования для создания и оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к созданию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и ее элементов в качестве компонентов для информационной модели; - требования нормативно-технических документов к созданию типовых узлов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов информационной модели; - стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации; - методики создания компонентов информационных моделей; - форматы представления данных информационных моделей и их элементов.
	ПК 1.4	Выполнение расчетов и разработка проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - конструирование узловых соединений, стыков и соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - разработка графической части проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - составление спецификации оборудования, изделий и материалов на объект системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - анализ климатических особенностей района возведения проектируемого объекта; - выполнение инженерно-технических расчетов системы газоснабжения; - формирование конструктивной схемы системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p>- создание плана сетей системы газоснабжения, выполнение расчетов в расчетных программных средствах;</p> <p>- расчет и подбор пропускной способности системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- конструирование основных узловых соединений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- оформление инженерно-технических расчетов системы газоснабжения.</p> <p>Умения:</p> <p>- выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- выбирать способы и алгоритмы оформления текстовой части проектной документации системы газоснабжения;</p> <p>- выбирать способы и алгоритмы работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде;</p> <p>- определять методику расчета системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с положениями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов и видом расчета;</p> <p>- определять конструктивные особенности, нормативные значения характеристик физико-механических свойств грунтов и транспортируемой среды;</p> <p>- применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к конструированию основных узловых соединений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- выбирать наиболее эффективную конструктивную схему системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- определять необходимый перечень расчетов для проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов;</p> <p>- использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач;</p> <p>- использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели.</p> <p>Знания:</p> <p>- требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к выполнению текстовой и графической частей проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- система условных обозначений в проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- правила работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p>газопотребления);</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и правила конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в специализированных программных средствах; - современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - виды и методики расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - правила оформления расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).
<p>Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p>	<p>ПК 2.1.</p>	<p>Осуществлять подготовку к производству строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).</p>	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - контроль выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - определять порядок выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - проверять наличие и эксплуатационные характеристики индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - оформлять наряд-допуск на строительно-монтажные работы систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, при производстве строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - требования нормативных технических и руководящих документов к оформлению наряда-допуска на строительно-

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			монтажные работы систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).
	ПК 2.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение производства строительно-монтажных работ	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемка и распределение материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - виды и технические характеристики оборудования, изделий и материалов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - виды и технические характеристики основного строительно-монтажного оборудования, инструментов, строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).
	ПК 2.3.	Организовывать выполнение строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ; - разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с календарными планами производства строительных работ; - разрабатывать календарные планы и графики производства строительно-монтажных работ; - разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; - осуществлять документальное сопровождение производства строительно-монтажных работ. <p>Знания:</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<ul style="list-style-type: none"> - технологии производства строительно-монтажных работ; - виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительно-монтажных работ; - методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников).
	ПК 2.4.	Проводить операционный и текущий контроль качества производства строительно-монтажных работ	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - входной контроль строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - операционный контроль качества производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - принятие оперативных мер для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - ведение исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительно-монтажных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; - проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительно-монтажных работ требованиям нормативно-технической документации; - анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительно-монтажных работ от требований нормативно-технической документации; - определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительно-монтажных работ от требований нормативно-технической документации; - представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительно-монтажных работ в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативно-технической документации к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); - методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления), требованиям нормативных технических документов; - схемы операционного контроля качества производства вида

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p>строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);</p> <p>- требования нормативно-технических документов к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).</p>
<p>Организация и выполнение работ по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p>	<p>ПК 3.1.</p>	<p>Подготавливать документацию по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p>	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведение и поддержание в актуальном состоянии эксплуатационной документации на наружные газопроводы газораспределительных систем; - ведение журналов регистрации газоопасных работ; - ведение технической документации по ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа; - формирование планов и графиков работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий; - поддержание в актуальном состоянии технологических схем, чертежей, паспортов технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - формировать планы и графики по проведению работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем; - оформлять журналы регистрации газоопасных работ; - составлять наряды-допуски и специальные разрешения на проведение работ повышенной опасности на объектах ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлах учета и редуцирования газа; - определять правильность заполнения эксплуатационной документации, оформленной по результатам работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий; - вести установленную отчетную документацию в области эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем; - состав и порядок комплектования эксплуатационной документации; - порядок оформления эксплуатационной документации по результатам работ.
	<p>ПК 3.2.</p>	<p>Организовывать производственный процесс эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p>	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осмотр и проверка состояния охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем; - проверка изоляционного (защитного) покрытия наружного газопровода газораспределительных систем; - подготовка инструмента, механизмов, приспособлений, материалов, приборов, применяемых при выполнении вспомогательных и простых работ при техническом обслуживании газораспределительных систем; - разработка, оформление планов и графиков проведения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем; - ведение журналов регистрации газоопасных работ;

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p>- обеспечение устранения утечек газа при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем;</p> <p>- организация работ по врезке в наружные газопроводы газораспределительных систем под давлением;</p> <p>- разработка планов-графиков ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП.</p> <p>Умения:</p> <p>- определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов;</p> <p>- применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>- пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности;</p> <p>- формировать планы и графики по проведению работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем;</p> <p>- проверять наличие и исправность первичных средств пожаротушения;</p> <p>- составлять технологические схемы, чертежи, паспорта технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа;</p> <p>- составлять наряды-допуски и специальные разрешения на проведение работ повышенной опасности на объектах ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлах учета и редуцирования газа;</p> <p>- оценивать целостность, определять места утечек газа, определять состояние окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий;</p> <p>- пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений;</p> <p>Применять уплотнительные материалы</p> <p>Знания:</p> <p>- схемы, назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания и ремонта наружных газопроводов газораспределительных систем;</p> <p>- назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания и ремонта технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа;</p> <p>- назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания газового оборудования и газопроводов жилых и общественных зданий;</p> <p>- назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов;</p> <p>- перечень газоопасных работ, выполняемых по наряду-допуску и без наряда-допуска.</p>
	ПК 3.3.	Контролировать проведение работ по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <p>- проверка работоспособности аппаратуры и газоиндикаторов для технического обследования наружного газопровода газораспределительных систем;</p> <p>- инструктирование работников о мерах безопасности при эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем;</p> <p>- проверка давления газа перед газоиспользующим оборудованием;</p> <p>- проверка наличия тяги в дымовых и вентиляционных каналах, состояния соединительных труб дымового канала</p> <p>Умения:</p> <p>- выявлять нарушения охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем;</p> <p>- определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов;</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<ul style="list-style-type: none"> - применять средства индивидуальной защиты; - пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности; - проверять наличие и исправность первичных средств пожаротушения; - оценивать показания контрольно-измерительных приборов; - оценивать целостность, определять места утечек газа, определять состояние окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к содержанию охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - правила подготовки места производства работ, устройства ограждения, подходов, оснований, спусков, размещения средств пожаротушения; - физические и химические свойства газа; - виды, методы и технология выполнения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем; - виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры.
	ПК 3.4.	Организовывать мероприятия по повышению надежности и эффективности эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа; - информирование потребителей газа о предстоящих или завершенных работах по техническому обслуживанию, ремонту, замене газового оборудования, а также работах по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа; - информирование потребителей газа о датах предстоящих работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий в рамках исполнения соответствующих договоров; - информирование аварийно-диспетчерской службы при выявлении угрозы повреждения наружных газопроводов газораспределительных систем и сооружений в охранной зоне газопровода; - формирование планов и графиков работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий; - разработка, оформление планов и графиков проведения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем; - разработка планов-графиков ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать технические параметры технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем; - схемы, назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания и ремонта наружных газопроводов газораспределительных систем; - назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания и ремонта технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа;

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания газового оборудования и газопроводов жилых и общественных зданий; - назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов.
<p>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве</p>	ПК 4.1	<p>Планировать организацию производственной деятельности работников при выполнении строительно-монтажных работ</p>	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирования оптимальной модели организационной структуры управления организацией - организации и обслуживания рабочих мест - управления мотивацией и стимулирования трудовой деятельности - составления сметы при выполнении строительных работ - расчета капитальных вложений при выполнении строительно-монтажных работ объектов газового хозяйства
			<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать производственную структуру предприятия и ее основные элементы - оформлять организационную документацию при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве - контролировать и координировать производственный процесс - нормировать расход строительных материалов - планировать материально-технические и финансовые ресурсы, используемые в процессе строительно-монтажных работ - рассчитывать затраты на ремонтно-техническое обслуживание объектов газораспределения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационно-управленческие структуры на предприятиях и их особенности в газовой отрасли - требования организации труда при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве - виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда - права и обязанности работников в сфере производственной деятельности - тарификации работ и рабочих - основы производственного планирования
	ПК 4.2	<p>Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе строительно-монтажных работ.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирования оптимальной модели организационной структуры управления организацией - составления сметы при выполнении строительных работ - расчета капитальных вложений при выполнении строительно-монтажных работ объектов газового хозяйства <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять организационную документацию при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве - контролировать и координировать производственный процесс - нормировать расход строительных материалов - планировать материально-технические и финансовые ресурсы, используемые в процессе строительно-монтажных работ - рассчитывать затраты на ремонтно-техническое обслуживание объектов газораспределения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационно-управленческие структуры на предприятиях и их особенности в газовой отрасли - организацию и нормирование труда в строительстве - порядок тарификации работ и рабочих

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
	ПК 4.3	Оценивать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при выполнении строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	<ul style="list-style-type: none"> - особенности ценообразования в строительстве - основы производственного планирования <p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимальной модели организационной структуры управления организацией - составления сметы при выполнении строительных работ - расчета капитальных вложений при выполнении строительно-монтажных работ объектов газового хозяйства <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать производственную структуру предприятия и ее основные элементы - контролировать и координировать производственный процесс - планировать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения - нормировать расход строительных материалов - планировать материально-технические и финансовые ресурсы, используемые в процессе строительно-монтажных работ - рассчитывать затраты на ремонтно-техническое обслуживание объектов газораспределения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационно-управленческие структуры на предприятиях и их особенности в газовой отрасли - требования организации труда при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве - методы управления предприятием - организацию и нормирование труда в строительстве - порядок тарификации работ и рабочих - особенности ценообразования в строительстве - основы производственного планирования
	ПК 4.4	Анализировать фактическое выполнение плановых показателей выполнения работ на участке строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирования оптимальной модели организационной структуры управления организацией - организации и обслуживания рабочих мест - управления мотивацией и стимулирования трудовой деятельности - составления сметы при выполнении строительных работ - расчета капитальных вложений при выполнении строительно-монтажных работ объектов газового хозяйства <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать производственную структуру предприятия и ее основные элементы - контролировать и координировать производственный процесс - нормировать расход строительных материалов - планировать материально-технические и финансовые ресурсы, используемые в процессе строительно-монтажных работ - рассчитывать затраты на ремонтно-техническое обслуживание объектов газораспределения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационно-управленческие структуры на предприятиях и их особенности в газовой отрасли - методы управления предприятием - организацию и нормирование труда в строительстве - порядок тарификации работ и рабочих - особенности ценообразования в строительстве - основы производственного планирования
	ПК 5.1	Владеть слесарным делом	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение визуального осмотра технических устройств на выявление внешних дефектов и их устранение (при возможности);

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования			<p>- проверка соответствия комплектности технических устройств эксплуатационной документации изготовителя</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; - определять нарушения прокладки газопроводов в составе сети газораспределения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; - слесарное дело; - требования охраны труда и пожарной безопасности.
	ПК 5.2	Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка герметичности соединений и отключающих технических устройств (приборный метод, обмыливание, опрессовка воздухом) на газопроводах в составе сети газопотребления; - проверка работоспособности ручек кранов газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений, замера давления газа перед газоиспользующим оборудованием; - приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок подготовки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; - типы, назначение и устройство технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.
	ПК 5.3	Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление газовоздушной смеси из наружных газопроводов газораспределительных систем; - восстановление защитного лакокрасочного покрытия наружного газопровода газораспределительных систем и технических устройств надземного исполнения; - проверка герметичности разъемных соединений прибором или пенообразующим раствором и устранение утечек газа (при их выявлении); - очистка от загрязнений и ржавчины запорной арматуры надземного исполнения; - нанесение смазки на червячный привод задвижки. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; - визуально оценивать состояние сооружений и технических устройств надземной установки (запорной арматуры, защитных футляров газопроводов-вводов, средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем); - оценивать целостность и герметичность запорной арматуры; - выявлять деформации, перемещения, провисания газопроводов газораспределительных систем; - определять необходимость восстановления защитного лакокрасочного покрытия наружных газопроводов газораспределительных систем, опор, креплений, тросов, ограждений;

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p>- применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; - способы проверки целостности и герметичности запорной арматуры; - возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; <p>требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>
	ПК 5.4.	Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка целостности и герметичности запорной арматуры; - выявление утечек газа в подвальных помещениях жилых и нежилых зданий; - выявление утечек газа, загазованности в газовых колодцах и колодцах смежных инженерных коммуникаций, шахтах, коллекторах, подземных переходах, на запорной арматуре и контрольных трубках. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; - визуально оценивать состояние сооружений и технических устройств надземной установки (запорной арматуры, защитных футляров газопроводов-вводов, средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем); - оценивать целостность и герметичность запорной арматуры; - выявлять деформации, перемещения, провисания газопроводов газораспределительных систем; - определять необходимость восстановления защитного лакокрасочного покрытия наружных газопроводов газораспределительных систем, опор, креплений, тросов, ограждений; - применять средства индивидуальной защиты. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и порядок сборки резьбовых соединений; - способы присоединения газоиспользующего оборудования к газопроводам; - свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; - назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трассы, для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор.
	ПК 5.5.	Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка инструмента, механизмов, приспособлений, материалов, приборов, применяемых при выполнении средней сложности и сложных работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; - замена сальниковой набивки на запорной арматуре, в том числе установленной в газовом колодце, при давлении газа в газопроводе не более 0,1 МПа; - подготовка труб, арматуры, фасонных частей, фланцев для монтажа внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; - подготовка газоиспользующего оборудования; <p>установка опорных конструкций под газопроводы.</p> <p>Умения:</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<ul style="list-style-type: none"> - выполнять нарезку резьбы и соединение труб при помощи муфт; - выполнять фланцевые сборки; - применять ручной и механизированный инструмент для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах - выполнять простые слесарные работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем низкого давления; - выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; - применять уплотнительные материалы; <p>выполнять демонтаж (монтаж), разборку (сборку) привода запорной арматуры надземного исполнения.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила применения средств индивидуальной защиты; - назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах.
	ПК 5.6.	Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замена износившихся и поврежденных крепежных элементов фланцевых соединений запорной арматуры; - проверка работоспособности привода запорной арматуры для подземных шаровых кранов; - смазка подвижных элементов и проверка работоспособности затвора частичным перемещением запирающего элемента запорной арматуры с добавлением (при необходимости) уплотнительной смазки в краны; - проверка герметичности разъемных соединений прибором или пенообразующим раствором и устранение утечек газа (при их выявлении).разметка трасс газопроводов на фасадах зданий с указанием мест установки опорных конструкций; - соединение газопроводов при помощи муфт, фланцев; - установка арматуры на наружных фасадных газопроводах. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка труб, арматуры, фасонных частей, фланцев для монтажа внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; - подготовка газоиспользующего оборудования; установка опорных конструкций под газопроводы. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для установки опорных конструкций; - свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; - виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; - конструкция привода запорной арматуры; - основы слесарного дела; - виды, назначение и правила эксплуатации применяемого ручного и электрифицированного инструмента, механизмов, приспособлений.
	ПК 5.7.	Выполнять вспомогательные и простые работы при техническом обслуживании	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разметка трассы внутренних газопроводов; - сборка муфтовых соединений; - сборка фланцевых соединений; - установка газоиспользующего оборудования; - монтаж газопроводов и подключение к газоиспользующему

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
		наружных газопроводов газораспределительных систем	<p>оборудованию.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять ручной и электрифицированный инструмент для сборки муфтовых соединений, металлопластиковых газопроводов, фланцевых соединений, установки газоиспользующего оборудования, монтажа газопроводов и подключения к газоиспользующему оборудованию; - читать рабочую документацию по монтажу наружных фасадных газопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование, маркировка, свойства и правила применения смазочных, прокладочных и уплотнительных материалов; - принципы соединения и разъединения фланцев с использованием уплотнительных прокладок, правила расположения и затяжки болтов; - виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки герметичности разъемных соединений.

4. Условия реализации ОПОП

Сведения об имеющихся условиях реализации ОПОП по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения представлены на официальном сайте Университета:

- материально-техническая база (<https://cfuv.ru/sveden/objects>);
- кадровые условия (<https://cfuv.ru/sveden/employees>);
- система контроля и механизмы оценки качества образовательной программы (<https://cfuv.ru/sveden/ocenka-kachestva-obrazovatelnoj-deyatelnosti-i-podgotovki-obuchayushhikhsya>);
- сведения об особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (<https://cfuv.ru/sveden/ovz>);
- документы, регламентирующие деятельность по образовательной программе (<https://cfuv.ru/sveden/document> <https://cfuv.ru/sveden/edustandarts>).

		Общие и профессиональные компетенции																						Примечания		
		ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 4.1.	ПК 4.2.		ПК 4.3.	ПК 4.4.
ОП.05	Математические методы решения прикладных профессиональных задач																									
ОП.06	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности																									
ОП.07	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность																									
ОП.08	Материалы и изделия																									
ОП.09	Основы экономики																									
ОП. 10	Основы геодезии																									
ОП.11	Нормирование труда и сметы																									
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний																									
ОП.13	Санитарно-техническое оборудование зданий																									
ОП.14	Природные и искусственные газы																									
ОП.15	Обслуживание ВДГО																									

Профессиональный цикл

