САМАРСКИЙ ПОЛИТЕХ
Опорный университет

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательнсе учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДЕНА:
ученым советом СамГТУ
«26» 06 2020 г. протокол № 13

Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»
_____ Быков Д.Е.

Номер внутривузовской
регистрации ОП-Колледж СамГТУ-3-2020/1
Колледж СамГТУ

Образовательная программа

среднего профессионального образования –

программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Квалификация

Техник

Форма обучения

очная

Самара 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общая характеристика основной образовательной программы 3
1.1. Характеристика ООП по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения 3
1.2. Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена 5
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена 7
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности 7
2.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7
2.3. Требования к результатам освоения образовательной программы 8
Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы 10
3.1. Общие компетенции 10
3.2. Профессиональные компетенции 13
3.3. Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана 32
Раздел 4. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса 43
4.1. Рабочий учебный план 43
4.2. Календарный учебный график 43
4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) и аннотации 43
4.4. Программы практик и аннотации 44
Раздел 5. Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена 44
5.1. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы. 44
5.2. Характеристика педагогических подходов 45
5.3. Учебно-методическое обеспечение 46
5.4. Материально техническое обеспечение программы подготовки 46
Раздел 6. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена 48
Раздел 7. Список разработчиков ООП СПО 49

Раздел 1. Общая характеристика основной образовательной программы

1.1. Характеристика ООП по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

1.1. Настоящая основная образовательная программа (ООП) по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 5 февраля 2018 года № 68 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный №50136) (далее – ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

ООП, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

— Приказ Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г.№ 68«Обутверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный № 50136);

— Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 года № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 года, регистрационный № 35545) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

— Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего

профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306),с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12декабря 2017 г., регистрационный №49221);

— Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. №1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный №43586);

— 16.008 Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 224 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2014 г., регистрационный № 32443), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. № 727 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13января 2017 г., регистрационный № 45230);

— 16.010 Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 242 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 июня 2014 г., регистрационный № 32564), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. № 727 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

— 16.012 Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 237 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 мая 2014 г., регистрационный № 32374), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. № 727 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

— 16.032 Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 943 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2014 г. № 35301);

— Устав ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет».

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» представляет собой систему нормативно-методических документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» (далее – Университет, СамГТУ) с учетом требований и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) с учетом требований рынка труда.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативный срок освоения программы подготовки по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» при очной форме получения образования:

- Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «техник»: 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:2года 10 месяцев.

- Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «техник»: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования и объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной и заочной формах обучения, по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

ООП СПО по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического;

математического и общего естественнонаучного;

общепрофессионального;

профессионального.

Срок получения среднего профессионального образования по ООП СПО на базе среднего общего образования в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по междисциплинарным курсам	84 нед.
Учебная практика	24 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	6 нед
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147нед.

Срок получения среднего профессионального образования по ООП СПО на базе основного общего образования в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по междисциплинарным курсам	123 нед.
Учебная практика	24 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	8 нед
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	34 нед.
Итого	199нед.

Структура и объем образовательной программы при получении квалификации специалиста среднего звена «техник» на базе среднего общего образования

Структура образовательной программы	**Объем образовательной программы в академических часах**
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	590
Математический и общий естественнонаучный цикл	186
Общепрофессиональный цикл	1436
Профессиональный цикл	2036
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы: на базе среднего общего образования	**4464**

Структура и объем образовательной программы при получении квалификации специалиста среднего звена «техник» на базе основного общего образования

Структура образовательной программы	**Объем образовательной программы в академических часах**
Базовые дисциплины	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	590
Математический и общий естественнонаучный цикл	186
Общепрофессиональный цикл	1436
Профессиональный цикл	2036
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы: на базе среднего общего образования	**5940**

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по учебным циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основных видов деятельности, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин:

«Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 168 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Осуществляется сетевая форма реализации ОП ППССЗ с использованием ресурсов государственного автономного учреждения Самарской области «Спортивная школа олимпийского резерва №6» (организация-участник), находящейся по адресу: 443030, РФ, Самарская область, г.Самара, ул.Спортивная, д.4 (стадион «Локомотив», открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий).

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы отводится 48 часов.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по проектированию, строительству, монтажу, эксплуатации и ремонту технических устройств, применяемых в системах газораспределения и газопотребления.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технические задачи, связанные с практическими работами по проектированию, строительству, монтажу и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов.

2.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Соответствие основных видов деятельности и профессиональных модулей присваиваемой квалификации специалиста среднего звена «техник»:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «техник»
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПМ 01. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	ПМ 02. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПМ 03. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	осваивается

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.	осваивается

2.3. Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена.

Специалист по Монтажу и эксплуатации оборудования и систем газоснабжения (техник) базовой подготовки должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код компетенции	Формулировка компетенции
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	
ПК 1.1.	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК 1.2.	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК 1.3.	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
ПК 2.4.	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК 2.5.	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	
ПК 3.1.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.2.	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.3.	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
ПК 3.5.	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.6.	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления
Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления	

ПК 4.1.	Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве систем газораспределения и газопотребления
ПК 4.2.	Контроль за соблюдением работниками правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ
ПК 4.3.	Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при производстве строительных работ систем газораспределения и газопотребления
ПК 4.4.	Подготовка результатов строительных работ к сдаче заказчику

Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

3.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**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; 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)
		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
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	**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

	профессиональной деятельности	**Знания:** 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.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: 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.	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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 общечеловеческих ценностей.	**Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и ответственность за их нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		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; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных 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 объяснить 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	**Умения:** 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
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

3.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование Компетенции	Показатели освоения компетенции
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПК 1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	**Практический опыт:** чтении чертежей рабочих проектов; составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.
		Умения: 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.
		Знания: 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	**Практический опыт:** выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения.
		Умения: 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.
		Знания: 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.
	ПК1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	**Практический опыт:** составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.
		Умения: заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.
		Знания: параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу	**Практический опыт:** подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ; разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ.
		Умения: 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.
		Знания: 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 охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды	**Практический опыт:** определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах; ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ; оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной

		документации; определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.
		Умения: определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными 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, табели 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.
		Знания: 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	**Практический опыт:** контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов; осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ; проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ; осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ; выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации; оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ; разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;

		осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.
		Умения: 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).
		Знания: 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	**Практический опыт:** ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.
		Умения: осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.
		Знания: основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности.
	ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и	**Практический опыт:** проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; осуществлении контроля соблюдения

	монтажу систем газораспределения и газопотребления	требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
		Умения: 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.
		Знания: основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности.
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	**Практический опыт:** проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля; проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления; осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами; обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования; техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.
		Умения: проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания.
		Знания: 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	**Практический опыт:** разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления; составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной; составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.
		Умения: 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.
		Знания: 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	**Практический опыт:** обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры; осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления; обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.
		Умения: 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.
		Знания: 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	**Практический опыт:** ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.
		Умения: контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.
		Знания: 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	**Практический опыт:** организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте.
		Умения: обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение; вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов.
		Знания: требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования.
	ПК 3.6 Анализировать и	**Практический опыт:**

	контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления	осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом; контроле 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, фиксировании выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания; ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации; осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.
		Умения: 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.
		Знания: 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.
Организация строительного производства на объектах строительства систем газораспределения и газопотребления	ПК 4.1 Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве систем газораспределения и газопотребления	**Практический опыт:** оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности объекта строительных работ; оптимизации использования материально-технических ресурсов при производстве строительных работ; повышении уровня механизации и автоматизации строительных работ; рационализации методов и форм организации приемов труда при производстве строительных работ; определении основных факторов, планировании и контроле выполнения мероприятий; повышении эффективности производственно-хозяйственной деятельности и повышении производительности труда на объекте капитального строительства; снижении непроизводственных издержек; осуществлении технико-экономического анализа результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной

		деятельности на объекте капитального строительства.
		Умения: осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ; осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве строительных работ; разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности.
		Знания: методики расчета основных показателей эффективности производственно-хозяйственной деятельности; критерии оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности; основные факторы повышения эффективности производства строительных работ; методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ; основные факторы повышения эффективности производства строительных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительных работ; перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ.
	ПК 4.2 Контроль за соблюдением работниками правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ	**Практический опыт:** подготовке участка производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с правилами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды; проведении инструктажа и осуществлении контроля соблюдения работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;

		подготовке рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.
		Умения: определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение); определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы; определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности).
		Знания: требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; основные вредные и (или) опасные производственные факторы; правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ; требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда; правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.
	ПК 4.3 Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с	**Практический опыт:** определении потребности производства однотипных строительных работ в трудовых ресурсах;

	сотрудниками смежных подразделений при производстве строительных работ систем газораспределения и газопотребления	распределении и осуществлении контроля выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ; осуществлении контроля соблюдения работниками правил внутреннего распорядка; повышении профессиональной квалификации работников; подготовке предложений о мерах поощрения и взыскания работников.
		Умения: осуществлять расчет требуемого количества, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами участка производства строительных работ; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ; осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ; осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции.
		Знания: нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства строительных работ; основные требования трудового законодательства, права и обязанности работников; основные принципы и методы управления трудовыми коллективами; методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;

		основания и меры административной и уголовной ответственности за нарушение трудового законодательства.
	ПК 4.4 Подготовка результатов строительных работ к сдаче заказчику	**Практический опыт:** приведении объекта капитального строительства или этапов (комплексов) завершенных строительных работ в соответствие требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда (чистота, отсутствие излишков материалов, техническое состояние); подготовке исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям и представлении результатов строительных работ.
		Умения: разрабатывать и контролировать выполнение мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ.
		Знания: требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов (комплексов) работ; требования договора строительного подряда к спецификации объекта, порядку сдачи-приемки законченного объекта капитального строительства и этапов (комплексов) работ, наличию сопроводительной документации и срокам сдачи работ; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления; правила документального оформления приемки-сдачи результатов строительных работ.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	Выполнение работ по профессии слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	**Практический опыт:** получение сменного задания на производство работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйств; проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты; выполнение обходов газовых сетей домохозяйства в соответствии с маршрутами обходов; осмотр арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства на отсутствие поверхностных дефектов; очистка запорной, регулирующей арматуры, трубопроводов опорно-подвесной системы трубопроводов газовых сетей домохозяйства от пыли и грязи; выполнение профилактических работ на газовых сетях домохозяйства в соответствии с требованиями технических регламентов; удаление влаги и конденсата из газопроводов в порядке установленном технической документацией; получение сменного задания на производство работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства; проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты; отсоединение участков газовых сетей домохозяйства для проведения ремонтных работ; демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетях домохозяйства в сроки, установленные техническими регламентами; передача на поверку и получение поверенной запорной регулирующей арматуры для монтажа; монтаж запорной и регулирующей арматуры на газовых сетях домохозяйства; профилактический ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты; слесарная обработка деталей при устранении поверхностных дефектов трубопроводов методом сварки; получение сменного задания на

		производство пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства после ремонта; проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты; подготовка составов для проверки герметичности резьбовых соединений газовых сетей домохозяйства; проверка сварочных соединений на «мел-керосин»; подача бытового газа в сеть для проведения пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства; проверка герметичности резьбовых соединений после проведения комплекса ремонтных работ; проверка работоспособности запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства под давлением
		Умения: определять рациональные и безопасные маршруты следования для осмотра арматуры и трубопроводов; подбирать необходимый инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты для производства работ; выявлять поверхностные дефекты на газовых сетях домохозяйства и принимать меры к их устранению; применять инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты при производстве работ; определять наличие влаги и конденсата в газовых сетях домохозяйства; соблюдать требования технических регламентов при обслуживании газовых сетей домохозяйства; производить монтаж и демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; определять необходимость проведения ремонтных работ системе антикоррозийной электрохимической защиты;

		производить ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты, не останавливая режим ее функционирования; подбирать необходимый инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты для производства работ; изготавливать элементы деталей трубопроводов для устранения поверхностных дефектов газовых сетей домохозяйства; определять места утечек бытового газа после проведения ремонтных работ; готовить составы для проверки герметичности резьбовых сварных соединений; руководствоваться требованиями технической документации при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства; выполнять слесарные работы; соблюдать основы безопасности при производстве работ.
		Знания: принцип работы и общие технические характеристики газовых сетей домохозяйства; методы оценки технического состояния арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства; свойства газа с учетом его дератизации; внешние проявления поверхностных дефектов на газовых сетях домохозяйства; правила производства работ по обслуживанию газовых систем домохозяйства; требования охраны труда при техническом обслуживании газовых сетей домохозяйства; слесарное дело; устройство и технические характеристики запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; правила эксплуатации газовых сетей домохозяйства; свойства газа с учетом его дератизации; принцип работы антикоррозийной электрохимической защиты газовых сетей домохозяйства; технология монтажа и демонтажа

		запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; технология монтажа и демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; требования охраны труда при ремонте газовых сетей домохозяйства; слесарное дело; технология производства пусконаладочных работ и испытания газовых сетей домохозяйства; свойства газа с учетом его дератизации; методы контроля герметичности резьбовых и сварных соединений; требования охраны труда при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства; слесарное дело

3.3. Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана
ООП СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (техник) на базе среднего общего образования

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																												Индикаторы достижения компетенций
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК-3.6	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4..3	
	ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																												
ОГСЭ.01 Основы философии	+	+	+	+	+	+			+	+																			ОК1-ОК6, ОК-9-10
ОГСЭ.02 История	+	+	+	+	+	+																							ОК1-ОК6
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК-9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОГСЭ.04 Физическая культура						+		+																					ОК6, ОК8
ОГСЭ.05 Психология общения	+	+	+	+	+	+																							ОК1-ОК6
ОГСЭ.06 Общие компетенции профессионала	+	+	+	+	+	+																							ОК1-ОК6
ОГСЭ.07 Управление качеством в строительстве / Адаптивные информационно коммуникационные технологии	+	+	+	+	+	+																							ОК1-ОК6
	ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл																												
ЕН.01 Математика	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9, ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ЕН.02 Информатика	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9, ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ЕН.03 Экологические основы природопользования	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9, ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6

	ОП. Общепрофессиональные дисциплины																												
ОП.01 Инженерная графика	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.02 Техническая механика	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.03 Электротехника и электроника	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.04 Материалы и изделия	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.05 Основы строительного производства	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП 06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9, ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.07 Основы геодезии	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.10 Экономика организации	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП 11 Менеджмент	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6

ОП.12 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-10 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.13 Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.14 Нормирование труда и сметы	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.15 Природные и искусственные газы	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП 16 Газифицированные котельные агрегаты	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.17 Газовые сети и установки	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.18 Автоматика и телемеханика систем газоснабжения	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.19 Защита газопроводов от коррозии	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.20 Газификация городских и сельских местностей	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.21 Организация строительно-монтажных работ	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.22 Основы предпринимательской деятельности	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6

ОП.23 Основы метрологии, стандартизации и сертификации	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
	ПМ Профессиональные модули																												
	ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления																												
МДК.01.01 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															ОК1-11, ПК1.1-1.3
МДК 01.02 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															ОК1-11, ПК1.1-1.3
УП.01.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															ОК1-11, ПК1.1-1.3
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															ОК1-11, ПК1.1-1.3
	ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления																												
МДК.02.01 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+										ОК1-11, ПК 2.1-2.5
МДК.02.02 Учет и контроль технологических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+										ОК1-11, ПК 2.1-2.5
УП 02.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+										ОК1-11, ПК 2.1-2.5
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+										ОК1-11, ПК 2.1-2.5
	ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления																												
МДК.03.01 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+				ОК1-11, ПК 3.1-3.6
МДК.03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+				ОК1-11, ПК 3.1-3.6

УП 03.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+				ОК1-11, ПК 3.1-3.6
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+				ОК1-11, ПК 3.1-3.6
	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих																												
МДК.04.01 Спецтехнология по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	ОК1-11, ПК 4.1-4.3
УП.04.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	ОК1-11, ПК 4.1-4.3
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	ОК1-11, ПК 4.1-4.3
	Производственная практика (преддипломная)																												
Производственная практика (преддипломная)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ОК1-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.5, ПК 3.1-3.6, ПК4.1-4.3
	Государственная итоговая аттестация																												
Дипломный проект(дипломная работа)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ОК1-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.5, ПК 3.1-3.6, ПК4.1-4.3
Демонстрационный экзамен	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ОК1-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.5, ПК 3.1-3.6, ПК4.1-4.3

Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана
ООП СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (техник) на базе основного общего образования

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																												Индикаторы достижения компетенций
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК-3.6	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4..3	
	БД Базовые дисциплины																												
БД. 01Русский язык																													
БД. 02Литература																													
БД.03Родная литература																													
БД.04Иностранный язык																													
БД.05История																													
БД.06Обществознание (включая экономику и право)																													
БД.07Химия																													
БД.08Физическая культура																													
БД.09Основы безопасности жизнедеятельности																													
БД.10Астрономия																													
Индивидуальный проект																													
	ПД. Профильные дисциплины																												
ПД.01Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия																													
ПД.02 Информатика																													
ПД.03 Физика																													
Предлагаемые ОО																													
ПОО 01 Черчение																													
ОГСЭ 06Общие компетенции профессионала	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		ОК 1-ОК11
	ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																												
ОГСЭ.01 Основы философии	+	+	+	+	+	+			+	+																			ОК1-ОК6, ОК-9-10

ОГСЭ.02 История	+	+	+	+	+	+																							ОК1-ОК6
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК-9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОГСЭ.04 Физическая культура						+		+																					ОК6, ОК8
ОГСЭ.05 Психология общения	+	+	+	+	+	+																							ОК1-ОК6
ОГСЭ.06 Общие компетенции профессионала	+	+	+	+	+	+																							ОК1-ОК6
ОГСЭ.07 Управление качеством в строительстве / Адаптивные информационно коммуникационные технологии	+	+	+	+	+	+																							ОК1-ОК6
	ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл																												
ЕН.01 Математика	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9, ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ЕН.02 Информатика	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9, ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ЕН.03 Экологические основы природопользования	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9, ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
	ОП. Общепрофессиональные дисциплины																												
ОП.01 Инженерная графика	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.02 Техническая механика	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.03 Электротехника и электроника	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6

ОП.04 Материалы и изделия	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.05 Основы строительного производства	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП 06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9, ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.07 Основы геодезии	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.10 Экономика организации	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП 11 Менеджмент	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-ОК6, ОК9- ОК11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.12 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-10 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.13 Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.14 Нормирование труда и сметы	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6

ОП.15 Природные и искусственные газы	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП 16 Газифицированные котельные агрегаты	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.17 Газовые сети и установки	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.18 Автоматика и телемеханика систем газоснабжения	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.19 Защита газопроводов от коррозии	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.20 Газификация городских и сельских местностей	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.21 Организация строительно-монтажных работ	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.22 Основы предпринимательской деятельности	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
ОП.23 Основы метрологии, стандартизации и сертификации	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				ОК1-7, ОК 9-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6
	ПМ Профессиональные модули																												
	ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления																												
МДК.01.01 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															ОК1-11, ПК1.1-1.3

МДК 01.02 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														ОК1-11, ПК1.1-1.3
УП.01.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														ОК1-11, ПК1.1-1.3
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														ОК1-11, ПК1.1-1.3
	ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления																											
МДК.02.01 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+									ОК1-11, ПК 2.1-2.5
МДК.02.02 Учет и контроль технологических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+									ОК1-11, ПК 2.1-2.5
УП 02.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+									ОК1-11, ПК 2.1-2.5
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+									ОК1-11, ПК 2.1-2.5
	ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления																											
МДК.03.01 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+			ОК1-11, ПК 3.1-3.6
МДК.03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+			ОК1-11, ПК 3.1-3.6
УП 03.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+			ОК1-11, ПК 3.1-3.6
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+			ОК1-11, ПК 3.1-3.6
	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих																											

МДК.04.01 Спецтехнология по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	ОК1-11, ПК 4.1-4.3
УП.04.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	ОК1-11, ПК 4.1-4.3
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	ОК1-11, ПК 4.1-4.3
	Производственная практика (преддипломная)																												
Производственная практика (преддипломная)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ОК1-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.5, ПК 3.1-3.6, ПК4.1-4.3
	Государственная итоговая аттестация																												
Дипломный проект(дипломная работа)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ОК1-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.5, ПК 3.1-3.6, ПК4.1-4.3
Демонстрационный экзамен	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ОК1-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.5, ПК 3.1-3.6, ПК4.1-4.3

Раздел 4. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

4.1. Рабочий учебный план

Учебный план ООП СПО специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» составлен с учетом общих требований к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена, сформулированных в ФГОС СПО, и отражает логическую последовательность освоения блоков и частей ООП СПО.

В учебном плане указаны:

объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

виды учебных занятий;

распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;

распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Учебный план размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на учебный план».

Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на матрицу соответствия компетенций».

4.2. Календарный учебный график

График учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность периодов осуществления видов учебной деятельности и периодов каникул.

Календарный учебный график находится в учебном плане ООП СПО специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения». В календарном учебном графике указываются последовательность реализации ООП СПО специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на календарный учебный график».

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) и аннотации

В рабочих программах учебных дисциплин сформулированы конечные результаты обучения в соответствии с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по данной ООП СПО.

Аннотации и рабочие программы дисциплин (модулей) размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылки на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

4.4. Программы практик и аннотации

Практика является обязательным разделом ООП СПО. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ООП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills .

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

В ООП СПО указаны все виды практик и приведены их программы, в которых указаны цели и задачи практик, практические навыки, компетенции, приобретаемые обучающимися.

Аннотации и рабочие программы профессиональных модулей размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылки на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

Раздел 5. Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена

5.1. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения

квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» (не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

5.2. Характеристика педагогических подходов

В ходе обучения применяется следующие педагогические подходы:

компетентностный, при котором формируются профессиональные возможности обучающегося, оцениваемые педагогом в виде оценки качества учебных достижений за известный промежуток времени. При этом подходе приобретается компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности, основанная на усвоении способов приобретения знаний из различных источников информации. При этом компетентность, выступая результатом обучения, не прямо вытекает из него, а является следствием саморазвития, обобщения личностного и деятельностного опыта;

интерактивный основан на эффективной обратной связи с обучающимся, на непрерывном открытом и свободном общении, наблюдении преподавателя за реакцией обучаемых и оптимизации образовательной среды для повышения эффективности процесса обучения. Такой подход в обучении позволяет решать задачи содействия более глубокому пониманию учебного материала, развития навыков комплексного решения проблем, в том числе социально-экологических, развитие навыков групповой работы по принятию согласованного решения (от сенсорного восприятия через навыки общения, конструктивную дискуссию, ролевые игры, имитационные игры к жизненной практике);

фасилитарный подразумевает создание на занятиях среды, оптимальной для решения образовательных задач, на основе постоянной поддержки у обучающихся уверенности в их способностях, взаимоуважения и доверия.

Кафедры применяют инновационные формы учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений,

лидерские качества (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5.3. Учебно-методическое обеспечение

При реализации данной ООП СПО обеспечивается доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ООП СПО. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП

Университет предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной базе данных университета, а также электронно-библиотечным системам и электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями. Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

5.4. Материально техническое обеспечение программы подготовки

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений
Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материалов и изделий;
- экологии и безопасности жизнедеятельности;

- геодезии;
- проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- основстроительного производства;
- подготовки к итоговой аттестации;

Лаборатории:
- электротехники и электроники;
- гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- автоматики и телемеханики систем газоснабжения.

Мастерские:
- слесарная;
- заготовительная.

Полигоны:
учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ

Спортивный комплекс:
спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

Оснащение лабораторий

Материально-техническое оснащение лабораторий ориентировано на рекомендации ПООП по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарная»

Основное и вспомогательное оборудование:
- верстак металлический с тисками;
- разметочная плита;
- кернер;
- чертилка;
- угольник;
- штангенциркуль;
- молоток;
- зубило;
- комплект напильников;
- ножовка по металлу;
- ножницы по металлу;
- наборы метчиков и плашек;
- степлер для вытяжных заклёпок;
- набор зенковок;
- правильная плита
- заточной станок;
- сверлильный станок;
- набор свёрл;
- шлифовальный инструмент;
- отрезной инструмент.
- шкаф для хранения инструментов;

- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

2. Мастерская «Заготовительная» (оборудование мастерской формируется в зависимости от выбранной профессии рабочих, должностей служащих (указанных в приложении 2 ФГОС):

- верстак металлический с тисками;
- трубные тиски;
- трубогиб;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей встык;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей с закладными нагревательными элементами;
- комплект инструментов для пайки меди;
- компрессор;
- манометр;
- комплект инструментов слесаря-газовика;
- стенд-тренажер «Монтаж элементов арматуры»;
- стенд-тренажер «Газорегуляторный пункт»;
- стенд-тренажер «Бытовая газовая плита»;
- стенд-тренажер «Бытовой проточный водоподогреватель»;
- стенды-тренажеры «Бытовые газовые одноконтурные и двухконтурные котлы»;
- стенд-тренажер «Монтаж системы газоснабжения квартиры»;
- стенд-тренажер «Установка внутридомового газового оборудования».
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Сантехника и отопление» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области проектирования, строительства, эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Раздел 6. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Оценка качества освоения программы должна включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения.

По специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа, (дипломная работа (дипломный проект). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии/специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» разработаны программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств. Программа ГИА размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Государственная итоговая аттестация».

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (WorldSkills Россия)» при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Раздел 7. Список разработчиков ООП СПО

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» Колледж СамГТУ

Руководитель образовательной программы к.т.н., доцент, зав. каф. ТГВ	Д.В. Зеленцов
Директор Колледжа СамГТУ	А.М. Гурьянов
Зам. директора по УР Колледжа СамГТУ	И.В. Лагута

Эксперты:

Директор ООО «ГАЗ консалтинг»	Д.А. Едуков