

Министерство образования Оренбургской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**

Квалификация: **техник**

Форма обучения - **очная**

Срок получения СПО по ППСЗ – **3 года и 10 мес.**

Уровень образования – **среднее профессиональное образование**

Бугуруслан, 2024 г.

## Содержание

Раздел 1. Общие положения .....	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	4
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников .....	4
3.2. Соответствие профессиональных модулей и присваиваемых квалификаций.....	4
3.3.Трудоемкость ООП по специальности.....	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	5
4.1. Общие компетенции.....	5
4.2. Профессиональные компетенции .....	8
4.3 Личностные результаты.....	23
Раздел 5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения .....	25
5.1. Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени .....	25
5.2. Учебный план подготовки по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения .....	26
5.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей.....	31
5.4 Рабочая программа воспитания .....	32
5.5 Календарный план воспитательной работы.....	33
5.6 Оценочные и методические материалы .....	33
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....	33
6.1. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	33
6.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы .....	37
6.3 Организация воспитания обучающихся.....	37
6.2. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы .....	37
Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации .....	38

## **Раздел 1. Общие положения**

**1.1. Настоящая основная образовательная программа** по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (ООП СПО), технологического профиля подготовки разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

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

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

### **1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:**

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

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 октября 2022 года № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учёта и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 года № 68 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 года № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

– Примерная основная образовательная программа по специальности 08.02.08.Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утверждённая протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 08.00.00 от 21 мая 2021 №5

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 сентября 2020 года №598н «Об утверждении профессионального стандарта «16.078 Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2020 года №612н «Об утверждении профессионального стандарта «16.010 Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий»

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 июля 2024 года № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Общий математический и естественно-научный цикл

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

### 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		Техник
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового

служащих (приложение 2 к ФГОС).	служащих (приложение 2 к ФГОС).	оборудования
---------------------------------	---------------------------------	--------------

### 3.3.Трудоёмкость ООП по специальности

Виды трудоёмкости	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	122	4334
Самостоятельная работа		58
Учебная практика	18	648
Производственная практика	15	540
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	5	180
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	34	
Итого:	199	5940

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> 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)

		<p><b>Знания:</b> 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;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>

	коллективе и команде	<b>Знания:</b> 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.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> 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.	<p><b>Умения:</b> 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</p>
		<p><b>Знания:</b> 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</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> 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</p>
		<p><b>Знания:</b> 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</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование Компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	<p><b>Практический опыт:</b> чтении чертежей рабочих проектов; составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.</p> <p><b>Умения:</b> 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,</p>



		<p>промышленных и сельскохозяйственных объектов; читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера.</p>
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления		<p><b>Знания:</b> 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.</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения.</p>
		<p><b>Умения:</b> 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.</p>
		<p><b>Знания:</b> алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования; устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;</p>

		<p>устройство и параметры газовых горелок;</p> <p>устройство газонаполнительных станций;</p> <p>требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;</p> <p>нормы проектирования установок сжиженного газа;</p> <p>требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии.</p>
	ПК1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.</p>
ВД 2. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;</p> <p>разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;</p> <p>подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требования технических документов, основные положения, нормативные</p>

		<p>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.</p>
	<p>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</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  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.</p> <p><b>Умения:</b>  определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных</p>

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, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);

составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;

применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства.

**Знания:**

		<p>технологии производства однотипных строительных работ;</p> <p>особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</p> <p>требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</p> <p>виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;</p> <p>методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников).</p>
	<p>ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;</p> <p>осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;</p> <p>проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;</p> <p>осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;</p> <p>выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;</p> <p>оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;</p> <p>разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление</p>

		<p>дефектов результатов однотипных строительных работ;  осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.</p>
		<p><b>Умения:</b>  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).</p>
		<p><b>Знания:</b>  методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;  схемы операционного контроля качества строительных работ.</p>
	<p>ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.</p> <p><b>Умения:</b>  осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.</p> <p><b>Знания:</b>  основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности.</p>

	<p>ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p><b>Умения:</b> 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.</p> <p><b>Знания:</b> основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.</p>
<p>ВД 3. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b> 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.</p> <p><b>Умения:</b> проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; проводить визуальные наблюдения,</p>

		инструментальные обследования и испытания.
	ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	<p><b>Знания:</b> методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования; правила эксплуатации газопроводов низкого давления.</p> <p><b>Практический опыт:</b> 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.</p> <p><b>Умения:</b> 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.</p> <p><b>Знания:</b> нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>
	ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	<p><b>Практический опыт:</b> обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;</p>



		<p>осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;</p> <p>обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>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.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;</p> <p>номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования.</p>
	<p>ПК 3.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;</p> <p>осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования.</p>
	<p>ПК 3.5 Осуществлять руководство другими</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>организации работы подчиненного</p>

	<p>работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте.</p>
		<p><b>Умения:</b>  обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;  вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов.</p>
		<p><b>Знания:</b>  требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования.</p>
	<p>ПК 3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  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, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;  ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности,</p>

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.
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по профессии слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	<b>Практический опыт:</b> 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 сетей домохозяйства в сроки, установленные техническими регламентами; передача на поверку и получение поверенной запорной регулирующей арматуры для монтажа; монтаж запорной и регулирующей

		<p>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</p> <p><b>Умения:</b>  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</p>
--	--	--

		<p>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.</p> <p><b>Знания:</b>  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</p>
--	--	---

		<p>         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.       </p>
--	--	--

### 4.3. Личностные результаты

**Личностные результаты** освоения предмета отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

*гражданского воспитания:*

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

*патриотического воспитания:*

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и

культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

*духовно-нравственного воспитания:*

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов

России;

*эстетического воспитания:*

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

*физического воспитания:*

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

*трудового воспитания:*

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

*экологического воспитания:*

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера

экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия



предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

*ценности научного познания:*

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего

места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.**

**5.1 Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведён в Приложении 1.

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	нед.	нед.	нед.				
I	39	16 1/2	22 1/2	2	1/2	1 1/2												11	52
II	35	16 1/2	18 1/2	1 1/2	1/2	1	5		5									10 1/2	52
III	23	8 1/2	14 1/2	1 1/2	1/2	1	9	4	5	8	4	4						10 1/2	52
IV	18	12 1/2	5 1/2	2	1/2	1 1/2	4	4		7		7	4		4	4	2	2	43
<b>Всего</b>	<b>115</b>	<b>1750</b>	<b>2476</b>	<b>7</b>			<b>18</b>			<b>15</b>			<b>4</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>199</b>

## **5.2 Учебный план подготовки по специальности (пояснительная записка)**

Учебный год по данной специальности начинается 1 сентября и заканчивается согласно календарному графику. Нормативный срок обучения - 3 года и 10 месяцев на базе основного общего образования.

Организация учебного процесса регламентируется:

- Уставом ОО;
- Положением о режиме занятий;
- Правилами внутреннего распорядка.

Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе не превышает 36 академических часов, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу (время, отводимое на самостоятельную работу обучающегося, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии с преподавателем, но входит в объем часов учебного плана).

В техникуме устанавливаются основные виды учебных занятий, такие как урок, лекция, семинар, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсовой работы, а также могут проводиться другие виды учебных занятий.

На лабораторных и практических работах, при прохождении учебной практики проводится деление группы на подгруппы, если группа численностью не менее 16 человек.

Текущий контроль знаний обучающихся проводится преподавателями регулярно в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов за счет времени, отведенного на соответствующую дисциплину.

В техникуме используется стандартная пятибалльная система оценок.

Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной работы по профессиональным модулям и реализуется в пределах времени, отведенных на их изучение. Учебным планом предусматривается выполнение двух курсовых работ за весь курс обучения по следующим направлениям: ПМ 01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления, ПМ 02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

### **Общеобразовательный цикл.**

При реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения на базе основного общего образования учтен технологический профиль профессионального образования.

Образовательная программа среднего общего образования, реализуемая в пределах основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, осваивается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

При формировании общеобразовательного цикла учебного плана ППСЗ, исходили из того, что нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО для лиц, обучающихся на базе основного общего образования увеличивается на 52 недели из расчета:

- теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 недель;
- промежуточная аттестация - 2 недели;
- каникулярное время - 11 недель.

Общеобразовательный цикл включает в себя дисциплины:

ОП.01	Русский язык
ОП.02	Литература
ОП.03	История
ОП.04	Обществознание
ОП.05	География
ОП.06	Иностранный язык
ОП.07	Математика
ОП.08	Информатика
ОП.09	Физическая культура
ОП.10	ОБЖ
ОП.11	Физика
ОП.12	Химия
ОП.13	Биология
	Индивидуальный проект
ДУП.01	УИПД (Учебная исследовательская и проектная деятельность)

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла по ППССЗ оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации

Предусмотрены экзамены по следующим дисциплинам: русский язык и математика, физика.

В рабочих программах общеобразовательных дисциплин уточнена последовательность изучения материала, содержание обучения, с учетом его значимости для освоения ППССЗ, и специфики специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения. В рабочих программах распределены часы по разделам и темам, формы и методы текущего контроля и оценки учебных достижений, промежуточной аттестации студентов, рекомендуемые учебные пособия. Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические работы.

### Общепрофессиональный цикл

Общепрофессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин:

ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Техническая механика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Материалы и изделия
ОП.05	Основы строительного производства
ОП.06	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики
ОП.07	Основы геодезии
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной

	деятельности
ОП.11	Экономика организации
ОП.12	Менеджмент
ОП.13	Основы финансовой грамотности
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности

### Профессиональный цикл

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными разделом III ФГОС, определяющими выбранную образовательную траекторию и необходимы для обеспечения получения выбранной квалификации техник:

- ПМ.01. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления;
- ПМ.02. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления;
- ПМ.03. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- ПМ.04. Выполнение работ по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

В профессиональный цикл образовательной программы входят учебная практика и производственная практика. Проведение практик регламентируется Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования.

Для приобретения практического опыта, формирования профессиональных и общих компетенций при изучении профессиональных модулей планируется учебная и производственная практика. Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика направлена на:

- формирование у обучающихся практических профессиональных умений;
- приобретение первоначального практического опыта, для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Учебную и производственную практику планируется проводить концентрировано.

Производственная практика обучающихся специальности ГАПОУ «СХТ» планируется проводиться в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между ГАПОУ «СХТ» и этими организациями. Преддипломная практика, предусмотренная ФГОС СПО, является обязательной для всех обучающихся очной формы обучения; она проводится после последней сессии. Обязательная учебная нагрузка обучающихся при прохождении всех видов практики составляет 36 часов в неделю.

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

Производственная практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в техникум и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Освоение профессиональных модулей завершается экзаменом квалификационным для определения уровня сформированных у обучающихся профессиональных компетенций.

### **Самостоятельная работа**

Объем времени, отведенный на самостоятельную работу, находит отражение:

- в учебном плане ППССЗ по циклам (учебной дисциплине, междисциплинарному курсу);

- в рабочих программах учебных дисциплин, рабочих программах профессиональных модулей по разделам и темам с учетом обоснования времени, затрачиваемого на ее выполнение, календарно-тематических планах, планах учебных занятий по учебной дисциплине, профессиональному модулю (междисциплинарному курсу).

Методические комиссии на своих заседаниях рассматривают предложения преподавателей по объему самостоятельной работы по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, вносят коррективы с учетом сложности и объема изучаемого материала и устанавливают время самостоятельной работы по дисциплинам, профессиональным модулям в пределах общего объема учебной нагрузки студента, отведенной учебным планом на данный цикл ППССЗ.

Планирование объема времени, отведенного на самостоятельную работу по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу осуществляется преподавателем. Преподаватель учебной дисциплины самостоятельно определяет содержание и объем учебной информации, определяет формы и методы контроля результатов.

Распределение объема времени на самостоятельную работу в режиме дня студента регламентируется расписанием. Время, выделенное для самостоятельной работы, входит в объем учебной нагрузки по дисциплине, профессиональному модулю, который не должен превышать 36 часов в неделю.

Самостоятельная работа предусмотрена по следующим междисциплинарным курсам:

<b>Код</b>	<b>Наименование дисциплины/ междисциплинарного курса</b>	<b>Количество часов</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	2
ЕН.01	Математика	2
ОП.01	Инженерная графика	8
ОП.07	Основы геодезии	2
МДК.01.02	Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий	20
МДК.02.01	Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	24
<b>Итого</b>		<b>58</b>

### **Формы проведения консультаций**

Консультации в образовательном процессе выполняют следующие задачи:

- создание условий для удовлетворения индивидуальных запросов обучающихся, занимающихся учебными исследованиями, проектной, творческой (подготовка к конкурсам) деятельностью;

- подготовка к олимпиадам;

- предоставление возможности ликвидации задолженностей;
- повышение успеваемости и качества знаний обучающихся.

Формы проведения консультаций (групповые (письменные, устные), индивидуальные (письменные, устные)) определяются преподавателем.

Индивидуальные консультации проводятся по мере возникновения трудностей в освоении учебного материала или заданий для самостоятельной работы у отдельных обучающихся или учебной группы. Во время консультаций студент получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Во время подготовки к экзаменам проводятся групповые консультации.

Консультации распределяются между дисциплинами и МДК, исходя из объема и трудности изучаемого материала. Объем консультаций составляет не более 10% от общего количество часов, выделяемых на предмет, дисциплину, МДК, ПМ. Количество консультационных часов, тематика и форма проведения консультаций детализированы в рабочих программах и тематических планах по дисциплинам, МДК, ПМ.

Консультации предусмотрены по следующим дисциплинам:

Код	Наименование дисциплины/ междисциплинарного курса	Количество часов
ОП.01	Русский язык	2
ОП.07	Математика	2
ДУП.01	УИПД (Учебная исследовательская и проектная деятельность)	4
ОП.01	Инженерная графика	12
ОП.02	Техническая механика	4
ОП.03	Электротехника и электроника	2
ОП.11	Экономика организации	2
МДК.01.01	Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	12
МДК.01.02	Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий	4
МДК.02.01	Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	4
МДК.02.02	Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации	4
МДК.03.01	Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2
МДК.03.02	Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2
Итого		56

### Порядок аттестации

Формами промежуточной аттестации являются; зачёты, дифференцированные зачёты, экзамены, экзамены квалификационные.

Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 7

недель промежуточной аттестации (в том числе 2 недели на 1 курсе).

Экзамены распределены следующим образом:

- 1 курс: экзамены 20 часов (4 экзамена)
- 2 курс: экзамены 30 часов (5 экзамена (1+4))
- 3 курс: экзамены 48 часов (5 экзаменов (2+3))
- 4 курс: экзамены 60 часов (6 экзаменов (2+4))

Зачёты и дифференцированные зачёты проводятся за счёт времени, отведённого на изучение дисциплины или междисциплинарного курса. Экзамены проводятся в день, свободный от занятий.

Экзамен квалификационный проводится после изучения теоретического материала профессионального модуля и прохождения практик.

Всего по программе предполагается:

33 дифференцированных зачета (без учета дисциплины Физическая культура)

14 экзаменов

4 экзамена квалификационных

### **Государственная итоговая аттестация**

На государственную итоговую аттестацию предусмотрено 6 недель.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Темы дипломных проектов (работ) определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

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

### **5.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей (прилагается перечень)**

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей разработаны и утверждены предметными цикловыми комиссиями.

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей представлены на бумажных носителях в Приложении 3.

Перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик
ОП.01	Русский язык
ОП.02	Литература
ОП.03	История
ОП.04	Обществознание
ОП.05	География
ОП.06	Иностранный язык
ОП.07	Математика
ОП.08	Информатика
ОП.09	Физическая культура
ОП.10	ОБЖ
ОП.11	Физика
ОП.12	Химия
ОП.13	Биология
	Индивидуальный проект



ДУП.01	УИПД (Учебная исследовательская и проектная деятельность)
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05	Психология общения
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ЕН.03	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Техническая механика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Материалы и изделия
ОП.05	Основы строительного производства
ОП.06	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики
ОП.07	Основы геодезии
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.11	Экономика организации
ОП.12	Менеджмент
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности
ПМ.01	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления
МДК.01.01	Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления
МДК.01.02	Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий
УП.01.01	Проектирование систем внутреннего и наружного газоснабжения
ПП.01.01	Практика по профилю специальности
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
МДК.02.02	Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации
УП.02.01	Геодезическая практика -
УП.02.02	Основы строительного производства-
УП.02.03	Технологический процесс монтажа систем газораспределения-
ПП.02.01	Практика по профилю специальности
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
МДК.03.02	Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
УП.03.01	Учебная практика-
ПП.03.01	Практика по профилю
ПМ.04	Выполнение работ по получению профессии "Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования"
МДК.04.01	Технология обслуживания и ремонта газового оборудования

УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика

#### 5.4 Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

#### 5.5 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3

### 6. Условия реализации образовательной программы.

**6.1.1. Специальные помещения** представляют 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;
- газифицированных котельных агрегатов;
- газовых сетей и установок;
- строительного 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**

##### **Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;  
актовый зал.

### **6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности**

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранной траектории. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### **1. Лаборатория «Электротехники и электроники»**

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по электротехнике и электронике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- приборы;
- лабораторные стенды;
- наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы);
- осциллографы;
- электрические генераторы.

##### **2. Лаборатория «Гидравлики, теплотехники и аэродинамики»**

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по гидравлике, теплотехнике и аэродинамике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- модуль в комплекте «Подача питьевой воды» (571900 Schreiner-Didaktik);
- модуль в комплекте «Дополнительный отопительный контур» (571800-E2 Schreiner-Didaktik);
- модуль в комплекте «Теплотехника» (571800 Schreiner-Didaktik);
- типовой комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления» (ПМСИ-08-МЧ-025);
- типовой комплект учебного оборудования «Измерительные приборы в гидравлике

и газодинамике» (ИПГиГЗ);

- типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогасоснабжения и вентиляции» (АТГСВ-09-7ЛР-01);

- лабораторный стенд «Поиск утечек газов» (ПУГ-014-3ЛР-01).

### **3. Лаборатория «Автоматики и телемеханики систем газоснабжения»**

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;

- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;

- наглядные пособия по автоматике и телемеханике систем газоснабжения (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);

- макеты автоматизированных систем управления котельных установок;

- автоматика АМКО;

- наглядные пособия (плакаты регуляторов и планшеты КИПиА);

- клапаны (предохранительный запорный КПЗ-50Н, ДПР  $\frac{3}{4}$  ИБЯл 685181001,01 КЭГ, термозапорный КТЗ – 001-25 и т.п);

- фильтры газовые (ФГ- 50 Л и т.п);

- регуляторы давления газа (РДНК – 400, РДГБ – 6, РДГК – 10, РДСК – 50 М – 1, РДГ – 50 Н и т.п.);

- счетчики газа (СГ–16 МТ-100-Р, G-3.2 гранд, RVG-G–16–S1 и т.п);

- приборы для обнаружения утечек газа (индикатор ИТ-М Микро, газоанализатор РОДОС 05/1 и т.п.);-

- сигнализаторы загазованности (СГГ-6М ИБЯл 413531.010, СОУ-1 ИБЯл 413534.001, СТГ 1-1-1 ИБЯл 413411.056 и т.п);

- пункты редуцирования газа (ГРУ-13-2НУ1, ГРУ-04-2У, ГРПШ-10 и т.п);

- оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты ПГ-2, ПГ-4);

- бытовые проточные водонагреватели и аппараты для горячего водоснабжения;

- газовое отопительное оборудование (газовые одноконтурные и двухконтурные котлы АОГВ, Вах1 т.п., печные горелки и т.д)-

#### **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

##### **1. Мастерская «Слесарная»**

**Основное и вспомогательное оборудование** (по количеству обучающихся):

- 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 – 1;

- заточной станок – 1;

- сверлильный станок – 1;

- набор свёрл;

- шлифовальный инструмент;

- отрезной инструмент.

**Приспособления, принадлежности, инвентарь:**

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

**Спецодежда:**

- халат или комбинезон;
- перчатки тканевые;
- маска защитная;
- очки защитные.

**Безопасность:**

- аптечка первой помощи;
- огнетушитель.

**2. Мастерская «Заготовительная»** (оборудование мастерской формируется в зависимости от выбранной профессии рабочих, должностей служащих (указанных в приложении 2 ФГОС, например, «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»):

- верстак металлический с тисками;
- трубные тиски;
- трубогиб – 1;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей встык – 1;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей с закладными нагревательными элементами – 1;
- комплект инструментов для пайки меди – 1;
- компрессор – 1;
- манометр;
- комплект инструментов слесаря-газовика НИС-ГАЗ (по количеству обучающихся);
- стенд-тренажер «Монтаж элементов арматуры»;
- стенд-тренажер «Газорегуляторный пункт»;
- стенд-тренажер «Бытовая газовая плита» (ПГ-2, ПГ-4);
- стенд-тренажер «Бытовой проточный водоподогреватель» (ВПП);
- стенды-тренажеры «Бытовые газовые одноконтурные и двухконтурные котлы» (АОГВ, Вах1 т.п).
- стенд-тренажер «Монтаж системы газоснабжения квартиры»;
- стенд-тренажер «Установка внутридомового газового оборудования».

**Приспособления, принадлежности, инвентарь:**

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

**Спецодежда:**

- халат или комбинезон;
- перчатки тканевые;
- маска защитная;
- очки защитные.

**Безопасность:**

- аптечка первой помощи;
- огнетушитель.

**6.1.2.3. 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.

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.

### **6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В техникуме имеется подключение электронной информационно-образовательной среды ЮРАЙТ.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

### **6.3. Организация воспитания обучающихся**

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

### **6.4. Кадровые условия 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

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 16 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и сдают демонстрационный экзамен.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные средства для проведения ГИА приведены на сайте Института развития профессионального образования (<https://de.firpo.ru/docs/om>) в разделе «Оценочные материалы демонстрационного экзамена базового и профильного уровней»