

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»



Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность

**08.02.13 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВНУТРЕННИХ САНТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ,
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И ВЕНТИЛЯЦИИ**

Квалификация выпускника
Техник

Форма обучения: **Очная, заочная**

Рассмотрено
на заседании педагогического
совета колледжа
Протокол №1
«4» сентября 2025г.

Согласовано

На заседании Попечительского
совета колледжа
Протокол № 5
«23» июня 2025г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «КГК»

Скок Т.А.

«4» сентября 2025

Курган 2025


Настоящая образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. N 1094.

ОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

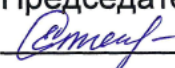
Рекомендована к использованию:
Протокол заседания кафедры
строительства и архитектуры
№ 11 от «20» июня 2025 г.


Кеппер Н.А.

Согласована:
ИО Заместителя директора по
учебной работе


Узун Е.С.

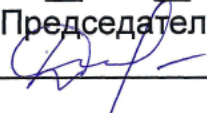
Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии общеобразовательных
дисциплин гуманитарного цикла
№ 11 от «20» июня 2025 г.

Председатель цикловой комиссии

Стенникова Е. Н.

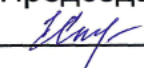
Согласована:
Заместитель директора по
воспитательной работе


Суворов А.И.

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии общеобразовательных
дисциплин естественно-научного цикла
№ 11 от «20» июня 2025 г.

Председатель цикловой комиссии

Довгий А. Д.

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии дисциплин
физической культуры и БЖД
№ 11 от «20» июня 2025 г.

Председатель цикловой комиссии

Стегней Е. А.

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии естественно-научных
социально-гуманитарных дисциплин

№ 11 от «20» июня 2025 г.


Малькова Е.В.

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	6
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. <i>Общие компетенции.....</i>	9
4.2. <i>Профессиональные компетенции.....</i>	13
Раздел 5. Структура образовательной программы	29
5.1. <i>Учебный план</i>	29
5.2. <i>Календарный учебный график</i>	34
5.3. <i>Рабочая программа воспитания</i>	35
5.4. <i>Календарный план воспитательной работы.....</i>	35
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы.....	35
6.1. <i>Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы</i>	35
6.2. <i>Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы</i>	51
6.3. <i>Требования к практической подготовке обучающихся</i>	53
6.4. <i>Требования к организации воспитания обучающихся.....</i>	54
6.5. <i>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы</i>	54
6.6. <i>Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....</i>	55
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	55
Раздел 8. Разработчики примерной образовательной программы	55

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая Образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1094 (далее – ФГОС СПО).

ОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

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

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП:

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

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1094 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»;

– Приказ Минобрнауки России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года № 412н «Об утверждении профессионального стандарта 16.089 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года № 266н «Об утверждении профессионального стандарта 16.029 «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 810н «Об утверждении профессионального стандарта «16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 года № 537н «Об утверждении профессионального стандарта «16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП – Образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник – 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник – 1 год 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

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

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий
Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
Организация технической эксплуатации гражданских зданий	Организация технической эксплуатации гражданских зданий
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по выбору образовательной организации) ² .

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

² В программе образовательной организации данный пункт заполняется с учетом выбранной профессии. Программа модуля должна присутствовать в основной профессиональной образовательной программе.

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	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>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;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p>

	интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
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	Умения:
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;		
применять современную научную профессиональную терминологию;		
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;		
выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;		
презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;		
оформлять бизнес-план;		
рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;		

		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности;
		основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
		порядок выстраивания презентации;
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Умения:
		описывать значимость своей специальности;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по специальности;

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		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;
ОК 09	Пользоваться	Умения:
		средства профилактики перенапряжения

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания:
	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	особенности произношения;
	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции³
Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки:
		Приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования;
		В демонтаже санитарно-технических систем
		В выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем
		В укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем
		Умения:
		Использовать сопроводительную документацию для проверки

³ Практический опыт, умения и знания по каждой из компетенций указываются с учетом требований ПС и выбранной специфики ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

		<p>комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования.</p> <p>Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования.</p> <p>Применять правила такелажных работ.</p> <p>Выполнять соединения санитарно-технических систем</p> <p>Производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Знания:</p> <p>Видов, назначения и принципа действия санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке</p> <p>Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p>
	ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	<p>Навыки:</p> <p>Выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p>Монтажа санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа</p>

		систем отопления.
		Читать монтажные чертежи систем отопления
		Проводить испытания санитарно-технических систем и оборудования
		Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления
		Знания:
		Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования
		Требований охраны труда при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ
	ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки:
		Проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		В составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Умения:
		Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования
		Применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования
		Выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
		Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Выявлять отклонения анализируемых

		показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Знания:
		Правил проведения испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий.
		Правил оформления технической документации
		Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования
		Требования охраны труда при проведении испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий.
	ПК.1.4 Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях	Навыки:
		Устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании
		Умения:
		Устранять неисправности на смонтированном санитарно-техническом оборудовании, выявленных при испытаниях.
		Знания:
		Правил устранения неисправностей санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Методики проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения
		Видов несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения
		Требований охраны труда
Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха	ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования	Навыки:
		Приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Демонтажа оборудования систем

гражданских зданий	воздуха	вентиляции, кондиционирования воздуха
		Выбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Укрупнительной сборки отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Умения:
		Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
		Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Применять правила такелажных работ.
		Выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Знания:
		Видов, назначения и принципа действия оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке
		Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
Монтажных чертежей оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха		

		Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
ПК 2.2. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха		Навыки:
		Выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
		Умения:
		Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
		Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
		Читать монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха отопления
		Знания:
		Монтажных чертежей систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Требований охраны труда при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха
Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ		
ПК 2.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний		Навыки:
		Проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха.

смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.	Составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
	Умения:
	Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха
	Применять правила проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
	Знания:
	Правил проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
	Правил оформления технической документации
	Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
	Требований охраны труда при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
	ПК 2.4 Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик
Сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами	
Составления акта освидетельствования скрытых работ	
Составления актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность	
Замеров аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха	
Регулирования работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха	
Умения:	
Разбираться в проектной и нормативной документации	
Обрабатывать результаты испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха	

		<p>Определять аэродинамические характеристики воздухораспределителей, воздушных фильтров, дроссель-клапанов или многостворчатых воздушных клапанов в воздуховодах</p>
		<p>Производить регулирование аэродинамических характеристик вентиляционных сетей с помощью воздухораспределителей, дроссель-клапанов или многостворчатых клапанов в воздуховодах</p>
		<p>Оформлять техническую документацию по результатам испытаний</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Правил опробования, сборки и разборки, обкатки, пуска, регулирования и комплексного испытания смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
		<p>Принципов работы смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
		<p>Методики проведения регулирования смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
		<p>Методики проведения регулирования отдельных элементов систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
<p>Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p>	<p>ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>Составления задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.</p>
		<p>Проведения подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.</p>
		<p>Информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого</p>

		качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий
		Умения:
		Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
		Выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании оборудования и механизмов
		Подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов
		Пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неисправности оборудования и механизмов
		Знания:
		Виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту
		Способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования
		Устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования
		Требования охраны труда при выполнении простых монтажных и

	<p>ПК.3.2 Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p>	<p>ремонтных работ</p> <p>Навыки:</p> <p>Составления технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.</p> <p>Проведения работ по техническом обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.</p> <p>Информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Определять состояние и выявлять неисправности в работе инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p> <p>Выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p> <p>Знания:</p> <p>Номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p> <p>Методов оценки технического состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
--	--	---

		Внешних проявлений поверхностных дефектов на системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха
		Требований охраны труда при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
Организация технической эксплуатации гражданских зданий	ПК 4.1 Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Навыки:
		Приема заявок от диспетчерской службы на устранение аварий
		Взаимодействия с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии
		Проведения мероприятий по локализации аварий
		Разработки регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ
		Умения:
		Организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ
		Обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ
		Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда
		Оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских зданиях
		Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц
		Подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания
Применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети		

		«Интернет»
		Знания:
		Технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи
		Специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», для осуществления коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами
		Нормативных правовых актов, регламентирующих проведение диспетчерского и аварийного обслуживания гражданских зданий
		Технологий и организаций работ при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий
		Требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий
		Требования к составлению отчетности
		Типология зданий и инженерных систем
		Типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудования гражданских зданий
		Принципы функционирования инженерных систем гражданских зданий
	ПК 4.2 Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Навыки:
		Проведения осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
		Организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров
		Документирования результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям
		Взаимодействия с рабочим персоналом организации.
		Подготовки (согласования) технических заданий на выполнение

		работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации
		Координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий
		Ведения технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации
		Внесения информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных
		Умения:
		Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий
		Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов зданий
		Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий
		Использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации
		Применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией
		Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда
		Знания:
		Порядка организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий
		Нормативных правовых актов, регламентирующих проведение технических осмотров зданий и сооружений и подготовку их к сезонной эксплуатации

		Дефектов инженерных систем и технологии их устранения
		Методов визуального и инструментального обследования
		Правил эксплуатации инженерного оборудования зданий
		Специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации
		Технологии ограничения пользования коммунальными ресурсами
		Основы психологии и конфликтологии
		Основы документоведения
		Основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе
		Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ⁴ : ОКПР 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования ⁵	ПК 5.1 Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения	Навыки:
		Выполнения слесарных операций при подготовительных работах
		Умения:
		Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению
		Знания:

⁴ Данный модуль формируется образовательной организацией для специалистов среднего звена в соответствии с принятым решением по выбору профессии(ий) рабочих, должности(ей) служащих в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. №513. Виды деятельности образовательная организация выбирает самостоятельно в соответствии с потребностями регионального рынка труда из видов деятельности, указанных в п. 1.3 ФГОС. Результаты могут быть скорректированы в случае появления профессиональных стандартов по данным позициям.

⁵ Планируемые результаты освоения профессии в рамках ВД Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих представлены на примере профессии Монтажник санитарно-технических систем и оборудования.

		Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
		Виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования;
		Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
	ПК 5.2. Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	Навыки:
		Проведения работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения
		Умения
		Нарезать резьбу на стальных трубах вручную
		Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения
		Комплектовать трубы в фасонные части стояков
		Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях
		Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
		Выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем;
		Выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов;
		Выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;
		Разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопасности при выполнении работ;

		Проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры;
		Проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем;
		Знания
		Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ;
		Правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;
		Назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
		Технология и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
		Технология, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
		Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов;
		Правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования;
		Санитарные нормы и правила проведения монтажных работ;
		Требования охраны труда.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.2. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

2. План учебного процесса

по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Объем образовательной нагрузки	самостоятельная работа	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (час.)							Распределение учебной нагрузки курсам и семестрам				
		зачеты	Дифференцированные зачеты	экзамены			всего	в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК			Практики	Консультации	Экзамены	I курс		II курс		III курс
								Теоретическое обучение	лабораторные и практические занятия	курсовые работы (проекты)				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
О.00	Общеобразовательный цикл				1476	0	1440	742	698	0	0	12	24	612	864	0	0	0
ОУДБ.00	Общеобразовательные учебные дисциплины базовые		8	1	956	0	938	388	550	0	0	6	12	406	550	0	0	0
ОУДБ.01	Русский язык			1	72		63	27	36			3	6	72				
ОУДБ.02	Литература		2		108		108	54	54					26	82			
ОУДБ.03	История			2	136		127	81	46			3	6	34	102			
ОУДБ.04	Обществознание		2		72		72	38	34					34	38			
ОУДБ.05	География		2		72		72	44	28					36	36			
ОУДБ.06	Иностранный язык		2		72		72	0	72					36	36			
ОУДБ.07	Информатика		2		108		108	26	82					40	68			
ОУДБ.08	Биология		2		72		72	42	30					34	38			
ОУДБ.09	Химия		2		72		72	34	38					34	38			
ОУДБ.10	Основы безопасности жизнедеятельности		2		68		68	22	46					26	42			
ОУДБ.11	Физическая культура		1,2		72		72	12	60					34	38			
ОУДБ.12	Индивидуальный проект		2		32		32	8	24						32			
ОУДР.00	Общеобразовательные учебные дисциплины базовые расширенные		1	2	520	0	502	354	148	0	0	6	12	206	314	0	0	0
ОУДР.01	Математика		1	2	340		331	217	114			3	6	134	206			
ОУДР.02	Физика			2	180		171	137	34			3	6	72	108			
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		10		448	0	448	114	334	0	0	0	0	0	0	194	114	100
СГ.01	История России		3		50		50	30	20							50		

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Объем образовательной нагрузки	самостоятельная работа	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (час.)							Распределение учебной нагрузки курсам и семестрам				
		зачеты	Дифференцированные зачеты	экзамены			всего	в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК			Практики	Консультации	Экзамены	I курс		II курс		III курс
								Теоретическое обучение	лабораторные и практические занятия	курсовые работы (проекты)				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		6		124		124		124							34	46	24
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		4		68		68	20	48							34	34	
СГ.04	Физическая культура		3456		122		122	8	114							34	34	34
СГ.05	Основы финансовой грамотности		3		42		42	28	14							42		
СГ.06	Основы бережливого производства		5		42		42	28	14									42
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		3	4	506	0	440	170	270	0	0	36	30	0	0	308	138	60
ОП.01	Экономические и правовые основы профессиональной деятельности			5	60		42	24	18			10	8					60
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности		4		84		84	22	62							22	62	
ОП.03	Основы электротехники и электроники			3	82		64	30	34			10	8			82		
ОП.04	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики			4	76		64	34	30			6	6				76	
ОП.05	Инженерная графика		3		70		70		70							70		
ОП.06	Техническая механика			3	82		64	30	34			10	8			82		
ОП.07	Материалы и изделия сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата		3		52		52	30	22							52		
ПМ.00	Профессиональный цикл	10		5	1782	70	914	482	412	20	720	38	40	0	0	110	612	452
ПМ.01	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	2		1	380	10	250	130	120	0	108	4	8	0	0	110	270	0
МДК.01.01	Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий				260	10	250	130	120							110	150	

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Объем образовательной нагрузки	самостоятельная работа	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (час.)							Распределение учебной нагрузок курсам и семестрам					
		зачеты	Дифференцированные зачеты	экзамены			всего	в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК			Практики	Консультации	Экзамены	I курс		II курс		III к	
								Теоретическое обучение	лабораторные и практические занятия	курсовые работы (проекты)				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	
																			17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
УП.01	Учебная практика	4			36						36							36	
ПП.01	Производственная практика	4			72						72							72	
	<i>Экзамен (квалификационный)</i>			4	12							4	8					12	
ПМ.02	Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	2		1	426	20	208	108	80	20	180	10	8	0	0	0	76	350	
МДК.02.01	Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования				132	10	122	62	40	20							76	56	
МДК.02.02	Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха				96	10	86	46	40									96	
УП. 02.	Учебная практика	5			36						36							36	
ПП. 02.	Производственная практика	5			144						144							144	
	<i>Экзамен (квалификационный)</i>			5	18							10	8					18	
ПМ.03	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	2		1	384	20	202	112	90	0	144	10	8	0	0	0	0	102	
МДК.03.01	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения				110	10	100	54	46									52	
МДК.03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха				112	10	102	58	44									50	
УП. 03.	Учебная практика	6			36						36								

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Объем образовательной нагрузки	самостоятельная работа	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (час.)							Распределение учебной нагрузки курсам и семестрам				
		зачеты	Дифференцированные зачеты	экзамены			всего	в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК			Практики	Консультации	Экзамены	I курс		II курс		III курс
								Теоретическое обучение	лабораторные и практические занятия	курсовые работы (проекты)				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ПП.03.	Производственная практика	6			108						108							
	<i>Экзамен (квалификационный)</i>			6	18							10	8					
ПМ.04	Организация технической эксплуатации гражданских зданий	2		1	326	20	180	102	78	0	108	10	8	0	0	0	0	0
МДК.04.01	Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий				100	10	90	56	34									
МДК.04.02	Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий				100	10	90	46	44									
УП.04	Учебная практика	6			36						36							
ПП.04.	Производственная практика	6			72						72							
	<i>Экзамен (квалификационный)</i>			6	18							10	8					
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	2		1	266	0	74	30	44	0	180	4	8	0	0	0	266	0
МДК.05.01	Производство работ по профессии 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования.				74		74	30	44									74
УП.05	Учебная практика	4			72						72							72
ПП.05	Производственная практика	4			108						108							108
	<i>Квалификационный экзамен</i>			4	12							4	8					12
ГИА	Государственная итоговая аттестация				216		216											
Всего по учебным циклам (исключая общеобразовательный)					2952	70	2018	766	1016	20	720	74	70	0	0	612	864	612
ВСЕГО по учебным циклам					4428	70	3458	1508	1714	20	720	86	94	612	864	612	864	612
Количество часов в неделю														36,0	36,0	36,0	36,0	36,0

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Объем образовательной нагрузки	самостоятельная работа	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (час.)						Распределение учебной нагрузки курсам и семестрам					
		зачеты	Дифференцированные зачеты	экзамены			всего	в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК			Практики	Консультации	Экзамены	I курс		II курс		III курс
								Теоретическое обучение	лабораторные и практические занятия	курсовые работы (проекты)				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Государственная итоговая аттестация 216 часов 1.1. Дипломный проект (работа) Выполнение дипломного проекта (работы) 4 нед. Защита дипломного проекта (работы) 1 нед. 1.2. Демонстрационный экзамен 1 нед.								Всего	Дисциплин и МДК					13	13	11	8	8
									учебной практики								108	36
									производственной практики								180	144
									ПИА									
									экзаменов					1	3	2	3	2
									диф.зачетов					1	9	4	2	1
									зачетов								4	2

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

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.

5.4. Календарный план воспитательной работы

календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. 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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- истории;
- иностранных языков;
- информатики, информационных технологий и компьютерной графики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- электротехники и электроники;

- материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата.
- систем и оборудования для создания микроклимата в помещениях;
- гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления;
- технологии работ по монтажу систем кондиционирования воздуха и вентиляции

Лаборатории:

- материаловедения;
- электротехники и электроники;
- гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- автоматизации систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
- монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления.

Мастерские:

- слесарно-механическая
- санитарно-техническая.

Спортивный комплекс⁶

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал;
- и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, должна располагать 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 выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

⁶ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	
2	Рабочее место преподавателя,	
3	Комплект учебно-наглядных пособий	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет	
2	Оргтехника	
3	Мультимедийный проектор	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	

Кабинет «Истории».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	
2	Рабочее место преподавателя	
3	Комплект учебно-наглядных пособий	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет;	
2	Оргтехника;	
3	Мультимедийный проектор.	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия⁷		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	

Кабинет «Иностранных языков».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	

⁷ При формировании ПОП информация отображается при необходимости.

2	Рабочее место преподавателя	
3	Комплект учебно-наглядных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет	
2	Оргтехника	
3	Мультимедийный проектор	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	

Кабинет «Информатики, информационных технологий и компьютерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютеризированное рабочее место преподавателя	
2	Компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет	
3	Наглядные пособия	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows, Nanocad, КОМПАС-График, 3Д, Ренга	
2	Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система	
3	Сетевое оборудование	
4	Экран	
6	Мультимедийный проектор	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	
2	Рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет	

2	Оргтехника	
3	Мультимедийный проектор	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	

Кабинет «Электротехника и электроника».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	
2	Рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедиапроектор или мультимедийная доска;	
2	Фото или/и видео камера;	
3	Web-камера	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника и электроника»	

Кабинет «Материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	
2	Рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Плазменная панель	
2	Интерактивная доска	
3	Видеопроектор	
4	Мультимедийная доска	
5	Персональные компьютеры	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методических пособий «Материалы и изделия сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата»	

Кабинет «Гидравлика, теплотехника и аэродинамика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Рабочие места по количеству обучающихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютеры	
2	Сканер	
3	Мультимедийный проектор	
4	Принтер	
5	Лицензионное программное обеспечение	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	
2	Модель двигателя внутреннего сгорания	
3	Модели молекулярного движения, давления газа	
4	Модели кристаллических решёток	
5	Набор капилляров	
6	Прибор для демонстрации теплопроводности тел.	
7	Прибор для сравнения теплоёмкости тел.	

Кабинет «Технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения отопления».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Рабочие места по количеству обучающихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Видеофильмы об устройстве и работе систем водоснабжения и водоотведения, отопления	
2	Мультимедийный проектор	
3	Интерактивная доска	
4	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации	
	Макеты отопительного и сантехнического оборудования	
2	Стенды трубопроводной арматуры и соединительных деталей	
3	Наглядные пособия (электронные плакаты)	
4	Комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации	

5	Макеты отопительного и сантехнического оборудования	
---	---	--

Кабинет «Технологии работ по монтажу систем кондиционирования воздуха и вентиляции».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Рабочие места по количеству обучающихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Видеофильмы об устройстве и работе систем кондиционирования воздуха и вентиляции	
2	Мультимедийный проектор	
3	Интерактивная доска	
4	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия⁸		
Основное оборудование		
1	Комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации	
2	Макеты оборудования систем кондиционирования воздуха и вентиляции	
3	Стенды с сетевыми элементами систем, запорно-регулирующей арматурой	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Библиотека и читальный зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	нет
2	Кресло библиотекаря	нет
3	Стеллажи библиотечные	нет
4	Шкаф закрытый для хранения учебного оборудования	нет
5	Шкаф для газет и журналов	нет
7	Шкаф для читательских формуляров	нет
8	Каталожный шкаф	нет
9	Стол ученический для читального зала	регулируемый по высоте
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Мобильная электронная библиотека	нет
3	Многофункциональное устройство/принтер	Лазерный,

Кабинет «Актный зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол президиума	нет

⁸ При формировании ПОП информация отображается при необходимости.

2	Кресло члена президиума	нет
3	Кресло для слушателей	нет
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
4	Сетевой фильтр	нет
5	Световое, аудио- и видеооборудование	нет
6	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система АИБС)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
7	Микрофон	нет
8	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
Дополнительное оборудование		
1	Микрофонные стойки	Регулируемые по высоте и под разным углом

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Гидравлики, теплотехники и аэродинамики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	
2	Рабочее место преподавателя	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	
2	Принтер	
3	Сканер	
4	Ксерокс	
5	Мультимедийное оборудование	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия⁹		
Основное оборудование		
1	Стенды (лаборатория «Гидростатика, кинематика и динамика жидкости», лаборатория «Аэродинамика»)	
2	Плакаты	
3	Раздаточный материал	
4	Модуль в комплекте Подача питьевой воды,	
5	Модуль в комплекте Дополнительный отопительный контур,	

⁹ При формировании ПОП информация отображается при необходимости.

6	Модуль в комплекте Теплотехника,	
7	Типовой комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления» ПМСИ-08-МЧ-025	
8	Типовой комплект учебного оборудования «Измерительные приборы в гидравлике и газодинамике» ИПГиГЗ	

Лаборатория «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	
2	Рабочее место преподавателя	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Раздаточный материал	
2	Компьютер	
3	Принтер	
4	Сканер	
5	Ксерокс	
6	Мультимедийное оборудование	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды (Лабораторный стенд «Изучение диэлектрической проницаемости и диэлектрических потерь в твердых диэлектриках»)	
2	Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы», настольный вариант	
3	Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»	
4	Типовой комплект учебного оборудования «Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали»	
5	Коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы»	
6	Типовой комплект учебного оборудования «Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали»	
7	Коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы»	
8	Интерактивная диаграмма «Железо – цементит» (на CD).	
9	Электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов	
10	Универсальная лабораторная установка «Исследование кинетики окисления сплавов. на воздухе при высоких температурах» (без ПК);	
11	Плакаты: Презентации и плакаты Электротехнические	

	материалы	
12	Презентации и плакаты Металлургия стали и производство ферросплавов	
13	Приспособления, принадлежности, инвентарь	
14	Шкаф для хранения инструментов	
15	Стеллажи для хранения материалов	
16	Шкаф для спец. одежды обучающихся	
17	Спецодежда.	
18	Перчатки тканевые	
19	Халат или комбинезон	
20	Маска защитная	
21	Очки защитные	
22	Безопасность	
23	Аптечка	
24	Огнетушитель	

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	
2	Рабочее место преподавателя	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	
2	Принтер	
3	Сканер	
4	Ксерокс	
5	Мультимедийное оборудование	
6	Экран	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд «'Электротехника и основы электроники» ЭТиОЭ-МЗ-СК	
2	Моноблок «Электрические цепи»	
3	Моноблок «Основы электроники»	
4	Моноблок «Электромеханика»	
5	Модуль «ввода/вывода»	
6	Цифровой фототахометр	
7	Электромашинный агрегат	
8	Лабораторный стол	
9	Комплект соединительных проводов и кабелей питания	
10	Техническое описание лабораторного стенда	
11	Методические указания к проведению лабораторных работ	
12	Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике и электронике	

Лаборатория «Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	
2	Рабочее место преподавателя	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	
2	Принтер	
3	Сканер	
4	Ксерокс	
5	Мультимедийное оборудование	
6	Экран	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебный стенд «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»	
2	Стенд «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»	
3	Компрессор с ресивером	
4	Описание лабораторных работ	
5	Датчик давления	
6	Датчик температуры	
7	Термостат	
8	Командоаппарат	
9	Регулятор мощности вентилятора	
10	Электронная лаборатория	
11	Комплекты деталей	
12	Комплекты инструментов	

Лаборатория «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	
2	Рабочее место преподавателя	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	
2	Принтер	
3	Сканер	
4	Ксерокс	
5	Мультимедийное оборудование	
6	Экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно

		образовательной организацией
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд «Комплектная модель установки кондиционирования воздуха»	
2	Модуль «Контролируемая вентиляция»	
3	Типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогасоснабжения и вентиляции» (АТГСВ-09-7ЛР-01)	
4	Типовой комплект учебного оборудования «Вентиляционные системы» (ВЕНТ-08-9ЛР-01)	
5	Лабораторный стенд «Техническое обслуживание теплообменных аппаратов»	
6	Типовой комплект учебного оборудования «Кондиционер»	
7	Лабораторный стенд «Поиск утечек газов»	
8	Типовой комплект учебного оборудования «Тепловой насос-2»	
9	Стенд конвектор принудительной конвенции	
10	Планшет с чертежами	
11	Планшет для инструмента	
13	Технологическая карта	

Лаборатория «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	
2	Рабочее место преподавателя	
II Технические средства (при необходимости)		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Типовой комплект учебного оборудования «Приборы учета и контроля в системах водоснабжения» ПУиК-СВ-015-9ЛР-Р	
2	Типовой комплект учебного оборудования «Применение средств автоматизации и диспетчеризации в системах водоснабжения» ПСАиД-СВ-015-16ЛР-ПК	
3	Стенд «Узел ввода водоснабжения многоквартирного жилого дома»	
4	Типовой комплект учебного оборудования «Автоматизация в водоснабжении и водоотведении»	
5	Стенд-планшет «Водопроводная арматура»	
6	Стенд-тренажер «Элементы автоматизации систем отопления»	

Лаборатория «Автоматизированная система отопления».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	
2	Принтер	
3	Сканер	
4	Ксерокс	
5	Мультимедийное оборудование	
6	Экран	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	АСО-04, модульное напольное исполнение;	
2	Тренажер «Контроллер системы отопления»;	
3	Лабораторный стенд «Монтаж и регулировка систем отопления» МиРСО-01, модульное напольное исполнение;	
4	Лабораторный стенд «Устройство, работа и учет в системах отопления здания».	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная – механическая».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Рабочие места по количеству обучающихся	
3	Шкаф для хранения инструментов	
4	Стеллажи для хранения материалов	
5	Шкаф для спец. одежды обучающихся	
6	Аптечка	
7	Огнетушитель	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	
2	Принтер	
3	Сканер	
4	Ксерокс	
5	Мультимедийное оборудование	

6	Экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Станки вертикально-сверлильные	
2	Верстаки слесарные	
3	Инструмент: измерительный, поверочный и разметочный, для ручных работ (слесарный), для обработки резанием	
4	Инструмент и приспособления для пайки и лужения	
5	Приспособления и вспомогательный инструмент	
6	Инвентарь	
7	Вытяжная и приточная вентиляция	
8	<p>Инструментальные ящики с рабочей поверхностью в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расходные материалы; - верстаки слесарные; - станок вертикально сверлильный; - заточный; - машина для вальцевания; - механизм для отгиба криволинейных кромок; - гильотинные ножницы; - фальцепрокатный механизм; - листогиб; - механизм фальцеосадочный; - заготовки; - плакаты, наглядные пособия, схемы, технические задания. - наглядные пособия. - компьютер с лицензионным программным обеспечением; - мультимедийный проектор. - лицензионное программное обеспечение; - видеодиски «Работа систем вентиляций», «Работа систем кондиционирования воздуха». 	
9	Перчатки тканевые	
10	Халат или комбинезон	
11	Маска защитная	
12	Очки защитные	

Мастерская «Санитарно-техническая».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Рабочие места по количеству обучающихся	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия¹⁰		
Основное оборудование		
1	Стенд тренажер для проведения лабораторно-практических работ по монтажу санитарно-технических систем МСТС-2	
2	Демонстрационный стенд системы отопления	
3	Демонстрационный стенд системы водоснабжения	
4	Программный учебно-контролирующий комплекс «TUTOR»	
5	Компьютерная обучающая программа по предмету «Монтаж и ремонт санитарно-технических систем и оборудования»	
6	Комплекс электронных плакатов «Монтаж санитарно-технических систем и оборудования»	
7	<i>Рабочий пост</i> Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.	
8	Комплектация рабочего поста: Верстак с тисками, Унитаз-компакт, Раковина с сифоном.	
9	Отопительный прибор (один из трёх типов): - Секционный - Панельный - Конвектор пластинчатый	
10	Клапан термостатический для радиатора	
11	Смеситель для умывальника	
12	Смеситель для ванны	
13	Квартирный водомерный узел	
14	Ящик для хранения инструментов	
15	Набор рожковых ключей	
16	Комплект трубных ключей	
17	Комплект разводных ключей	
18	Ударный инструмент:	

¹⁰ При формировании ПОП информация отображается при необходимости.

	- Молоток - Киянка	
19	Шарнирно-губцевый инструмент: - Плоскогубцы комбинированные Бокорезы	
20	Комплект отверток(SL,PH,PZ,T)	
21	Контрольно-измерительный инструмент - Рулетка - Линейка - Угольник - Уровень пузырьковый	
22	Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена	
23	Сварочный аппарат	
24	Труборез	
25	Комплект инструментов для пайки меди: - Горелка - Труборез - Гратосниматель	
26	Трубогиб для металлополимерных труб	
27	Ножовка по металлу	
28	Ножовка по дереву	
29	Набор напильников	
30	Дрель сетевая	
31	Дрель аккумуляторная	
32	Набор свёрл	
33	Трубные тиски	
34	Резьбонарезной инструмент	
35	Компрессор	
36	Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы	
37	Коллектор для системы водоснабжения	
38	Коллектор для системы отопления	
39	Шкаф коллекторный	
40	Гидроаккумулятор	
41	Группа безопасности для гидроаккумулятора	
42	Устройство для прочистки канализации	
43	СИЗ	

6.1.2.5. 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, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

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, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

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

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.¹¹

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
--------------	---	---	-------------------

¹¹ Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

	производства		
1.	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, 1С Бухгалтерия с требуемыми по дисциплине модулями. (или их аналоги).	ОП.01 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности	
2.	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Nanosad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	
3	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше. Nanosad актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ОП.03 Основы электротехника и электроника	
4	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше	ОП.04 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	
5	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Nanosad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	
6	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Nanosad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ПМ.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	
7	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Nanosad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине.	ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	
8	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Nanosad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий	

9	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ПМ 05 Выполнение работ по рабочей профессии	
---	--	---	--

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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 имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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 одного раза в три 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 трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы
6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы¹²

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), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. 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 СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы 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 материалы для проведения ГИА приведены в приложении 4.

Раздел 8. Разработчики примерной образовательной программы

Группа разработчиков

¹² Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Узун Е.С.	И.О. Зам.директора по УР ГБПОУ «Курганский государственный колледж»
Бологова Н.А	Зам.директора по НМР ГБПОУ «Курганский государственный колледж»
Суворов А.И	Зам.директора по ВР ГБПОУ «Курганский государственный колледж»
Щекина Ю.В.	Руководитель по ПО ГБПОУ «Курганский государственный колледж»
Давиденко Е.В.	Руководитель УМЦ ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Доможирова А.А.	Методист ГБПОУ «Курганский государственный колледж»
Кеппер Н.А.	Преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»
Таранова Н. Ф.	Преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»
Токарева О.П.	Преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»
Чигак Л.А.	Преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»
Бурлева Л.Г.	Преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»