

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Нижегородский строительный техникум"



ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Квалификация: техник

Срок обучения: 3 г. 10 мес.

2019 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Нижегородский строительный техникум" составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2018 г. № 30, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации от 06 февраля 2018 г. № 49945.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 2. Общая характеристика образовательной программы
 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
 - 4.1. Общие компетенции
 - 4.2. Профессиональные компетенции
 5. Структура образовательной программы
 - 5.1. Учебный план
 - 5.1.1. Пояснительная записка
 - 5.1.1.1. Нормативная база реализации образовательной программы
 - 5.1.1.2. Организация учебного процесса и режим занятий
 - 5.1.1.3. Общеобразовательный учебный цикл
 - 5.1.1.4. Формирование вариативной части образовательной программы
 - 5.1.1.5. Порядок аттестации обучающихся
 - 5.1.2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях) для очной формы обучения
 - 5.1.3. План учебного процесса
 - 5.1.4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. помещений
 - 5.2. Календарный учебный график
 6. Условия реализации образовательной программы
 - 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
 - 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.
- Приложения: рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, проект программы ГИА, фонд оценочных средств.

1. Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Нормативно - правовую основу разработки ППСЗ составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2018 г. № 30, зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации от 06 февраля 2018 г. № 49945;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Локальные акты ГБПОУ НСТ.

2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы - техник.

Форма обучения - очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических

устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена техник: 5940 часов, срок обучения: 3 года 10 месяцев.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификации «Техник» |
|---|---|-----------------------|
| Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | осваивается |
| Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | осваивается |
| Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | осваивается |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18560 Слесарь-сантехник. | осваивается |

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: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> |
| ОК.02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> |

| | | |
|-------|--|---|
| ОК.03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. |
| | | Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования. |
| ОК.04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности. |
| ОК.05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. |
| | | Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК.06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | Умения: описывать значимость своей специальности. |
| | | Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности. |
| ОК.07 | Содействовать сохранению окружающей среды, | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. |

| | | |
|-------|--|---|
| | ресурсосбережени ю, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | 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 <i>специальности</i> . |
| | | Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i> ; средства профилактики перенапряжения. |
| ОК.09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. |
| | | Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |
| ОК.10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках. | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. |
| | | Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности. |

| | | |
|-------|---|---|
| ОК.11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. |
| | | Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты. |

4.2. Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|--|---|
| Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. | ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу. | Практический опыт: выполнения простых работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ. |
| | | Умения: проверять комплектность и качество изготовления санитарно-технического оборудования согласно сопроводительной документации; использовать инструменты и приспособления, необходимые при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ; использовать монтажные чертежи внутренних санитарно- |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>технических систем; транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы; проводить контрольный осмотр, выбраковку и сортировку труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем проводить заготовительные работы для монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; подготавливать вспомогательные материалы: герметизирующей ленты из фторопластового уплотнительного материала (ленты ФУМ), льняной пряди.</p> <p>Знания: монтажных схем санитарно-технических систем видов и назначения санитарно-технических систем и оборудования; сортамента труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления; способов измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов; правил строповки и перемещения грузов; назначения и правил применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; видов основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов; требований охраны труда при подготовке санитарно-технических работ к монтажу.</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>ПК1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <p>Практический опыт: приемки оборудования вентиляции и кондиционирования воздуха, доставленного на монтажную площадку, с проверкой его соответствия документам; подготовки оборудования, узлов и деталей вентиляции и кондиционирования воздуха к монтажу в соответствии с проектом производства работ.</p> <p>Умения: проверять наличие необходимого комплекта технической документации на оборудование вентиляции и кондиционирования воздуха; проверять наличие документов, подтверждающих качество материалов оборудования вентиляции и кондиционирования воздуха; принимать и проверять комплектность деталей, элементов и блоков; проверять оборудование и фасонные части на соответствие документам и монтажной схеме; выявлять дефекты поставленного оборудования и деталей; составлять ведомости выявленных дефектов (для поставщика оборудования) с целью их устранения; подготавливать оборудование, узлы и детали вентиляции и кондиционирования воздуха к монтажу в соответствии с проектом производства работ.</p> <p>Знания: монтажных схем систем вентиляции и кондиционирования воздуха; состава комплекта технической документации на оборудование и материалы; назначения основных деталей и</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха;</p> <p>комплектности оборудования для монтажа систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха;</p> <p>правил заполнения технической документации;</p> <p>типов крепления воздуховодов, трубопроводов;</p> <p>правил строповки и перемещения грузов;</p> <p>требований по охране труда при подготовке систем и объектов вентиляции и кондиционирования воздуха к монтажу.</p> |
| | <p>ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.</p> | <p>Практический опыт:</p> <p>выполнения монтажа внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>выполнения монтажа систем вентиляция и кондиционирования.</p> <p>Умения:</p> <p>читать проектную и нормативную документацию в области монтажа сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>читать монтажные чертежи внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>выполнять монтаж систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>выполнять монтаж фланцевых и</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>бесфланцевых соединений воздухопроводов, вентиляторов, калориферов (с установкой рам и площадок под них), виброизоляторов, гермодверей, дефлекторов, местных отсосов; выполнять монтаж кондиционеров всех типов со сборкой секций, камер и узлов из отдельных деталей; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.</p> <p>Знания: проектной и нормативной документации по монтажу санитарно-технических, систем вентиляции и кондиционирования воздуха; технологии монтажных работ систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков; технологии монтажных работ систем вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздухопроводов) и кондиционирования воздуха; назначения и правил применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков, систем вентиляции и кондиционирования воздуха; устройств и способов монтажа трубопроводных систем из стальных и полимерных труб; правил установки санитарных приборов; способов разметки мест установки санитарных приборов и креплений; видов шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими; теплоизоляционных материалов и</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>способов работы с ними; требований, предъявляемые к качеству выполняемых работ правил рациональной организации труда на рабочем месте; санитарных норм и правила проведения работ; правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок; требования охраны труда при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей; правил пользования средствами индивидуальной защиты.</p> |
| | <p>ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха.</p> | <p>Практический опыт: проведения входного контроля рабочей документации и материалов; проведения контроля качества монтажа.</p> <p>Умения: производить контроль рабочей документации и материалов; производить осмотр операционный и текущий контроль качества монтажных работ; производить и выявлять дефекты монтажа сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Знания: нормативных требований к монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> |
| | <p>ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при</p> | <p>Практический опыт: проведения испытаний систем водоснабжения и водоотведения, отопления;</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <p>обработки результатов испытаний и устранение неисправностей систем водоснабжения и водоотведения, отопления; проведения гидравлических и аэродинамических испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха; регулирования смонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик.</p> <p>Умения: использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы; испытывать системы водоснабжения и водоотведения, отопления; производить работы в соответствии с технологическим процессом и технологической документацией; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ; обрабатывать результаты испытаний систем водоснабжения и водоотведения, отопления выявлять отклонения анализируемых показателей проведенных испытаний систем водоснабжения и водоотведения, отопления от нормативов; оформлять техническую документацию по результатам испытаний; проводить гидравлические испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха; проводить аэродинамические испытания систем и воздухораспределительных</p> |
|--|---|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>устройств; производить измерения производительности и давления вентилятора в характерных точках системы; проводить измерение аэродинамических и гидравлических характеристик с помощью дроссель-клапанов, шиберов или заслонок в воздуховодах или у вентиляторов; проводить регулирование работы смонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Знания: нормативной документации в области монтажа и испытаний санитарно-технических систем; методики проведения анализа дефектов и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания; правил проведения испытаний и наладки систем водоснабжения и водоотведения, отопления; назначения, инструкций по эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов; принципов работы измерительных приборов; методов контроля качества в объеме, необходимом для выполнения задания; правила оформления технической документации; требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ; правил проведения испытаний санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; способов подготовки и испытания котлов, водоподогревателей,</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>воздухонагревателей и насосов; методов проведения измерений гидравлических и аэродинамических характеристик монтируемой системы вентиляции и кондиционирования воздуха; правила проведения испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха; нормативной документации в области монтажа и испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха; методика проведения анализа дефектов и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания; правил пуска, регулирования отдельных элементов и системы в целом, балансировки вентиляторов; принципов работы монтируемых систем и их элементов; методики проведения регулирования смонтированных систем и их отдельных элементов; видов несоответствий и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания; требований охраны труда.</p> |
| <p>Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <p>ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <p>Практический опыт: диагностики состояния объектов систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Умения: оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; определять исправность средств индивидуальной</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>защиты; читать эскизы и схемы систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; подбирать инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; проводить плановый осмотр оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.); определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха по внешним признакам и по показаниям приборов; заполнять техническую документацию по результатам осмотра: паспорта, журналы и дефектные ведомости, акты по оценке состояния систем и др.; информировать руководство в случае выявления превышений допустимого уровня отклонений эксплуатационных параметров.</p> <p>Знания: видов и основных правил построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения и водоотведения, отопления,</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>вентиляции и кондиционирования воздуха; видов и признаков неисправностей в работе систем и способы их определения; требований к качеству материалов, используемых при обслуживании систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; правил заполнения технической документации по результатам осмотра: паспорта, журналы и дефектные ведомости, акты по оценке состояния систем и др.</p> |
| | <p>ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.</p> | <p>Практический опыт: разработки плана мероприятий по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Умения: планировать профилактические и регламентные работы по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ; организовывать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями; использовать нормативные</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> |
| | | <p>Знания: устройств систем и оборудования и эксплуатационных требований к системам водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; сущности и содержания технической эксплуатации оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; правил рациональной эксплуатации оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; возможных последствий нарушения эксплуатационных норм для людей и окружающей среды; состава и требований к проведению профилактических и регламентных работ в системах и оборудовании водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> |
| | <p>ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.</p> | <p>Практический опыт: организации работ по выполнению ремонта инженерных сетей и оборудования строительных объектов; выполнения операционного и</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>текущего контроля качества ремонтных работ.</p> <p>Умения: организовывать работы по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов в соответствии с техническим заданием; подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ; устранять неисправности санитарно-технических систем и систем вентиляции и кондиционирования воздуха; проводить испытания отремонтированных систем и оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; осуществлять контроль ремонтных работ и сроков исполнения в соответствии с графиком.</p> <p>Знания: видов ремонтов, состава и способов их определении; периодичности ремонтов систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>кондиционирования воздуха; технологии ремонта систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с соблюдением мероприятий по охране труда; методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; видов испытаний систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; технологии и техники проведения испытаний систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; технических документов на испытание и готовность к работе оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; правил пуска в эксплуатацию строительных норм и правил по охране труда, защите окружающей среды и</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | создания безопасных условий производства работ. |
| | ПК 2.4. Осуществлять контроль за ремонтом и его качеством. | <p>Практический опыт: диагностики состояния объектов систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; разработки плана мероприятий по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Умения: планировать профилактические и регламентные работы по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ; организовывать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями; использовать нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Знания: устройств систем и оборудования и эксплуатационных требований к системам водоснабжения и водоотведения, отопления,</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>вентиляции и кондиционирования воздуха; сущности и содержания технической эксплуатации оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; правил рациональной эксплуатации оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; возможных последствий нарушения эксплуатационных норм для людей и окружающей среды; состава и требований к проведению профилактических и регламентных работ в системах и оборудовании водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> |
| | <p>ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <p>Практический опыт: руководства работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> |
| | | <p>Умения: оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>читать эскизы и схемы систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; подбирать инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; проводить плановый осмотр оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.); определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха по внешним признакам и по показаниям приборов; заполнять техническую документацию по результатам осмотра: паспорта, журналы и дефектные ведомости, акты по оценке состояния систем и др.; информировать руководство в случае выявления превышений допустимого уровня отклонений эксплуатационных параметров.</p> <p>Знания: видов и основных правил построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>кондиционирования воздуха; видов и признаков неисправностей в работе систем и способы их определения; требований к качеству материалов, используемых при обслуживании систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; правил заполнения технической документации по результатам осмотра: паспорта, журналы и дефектные ведомости, акты по оценке состояния систем и др.</p> |
| <p>Участие в проектировании систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <p>ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <p>Практический опыт: проектирования оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Умения: выполнять проектирование квартальных и наружных сетей и центральных тепловых пунктов; осуществлять проектирование систем водоснабжения, водоотведения и отопления в зданиях различного назначения; читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; применять компьютерные технологии при проектировании систем; моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы; моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>графики; конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров.</p> <p>Знания: технологии проектирования квартирных и наружных сетей и центральных тепловых пунктов; видов и устройств современного вентиляционного оборудования; особенностей проектирования систем водоснабжения, водоотведения и отопления в зданиях различного назначения; программного обеспечения проектировочных работ, порядок его использования; основных элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, и их условные обозначения на чертежах; правил оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов, воздуховодов и аксонометрических схем; требований к оформлению чертежей; приемов и методов конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров.</p> |
| | <p>ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> | <p>Практический опыт: выполнения инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления,</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Умения: использовать профессиональные программы при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; выполнять расчеты по подбору вентиляционного оборудования с использованием нормативной и справочной литературы по индивидуальным заданиям; выполнять расчеты по подбору функциональных секций центральных кондиционеров.</p> <p>Знания: алгоритмов для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; порядка выявления потребности в функциональных элементах при компоновке центральных кондиционеров; методики расчета по подбору вентиляционного оборудования.</p> |
| | <p>ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем</p> | <p>Практический опыт: составления спецификации материалов и</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.</p> | <p>оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Умения: подбирать материалы и оборудование; использовать различные информационные источники при подборе новых материалов и оборудования.</p> <p>Знания: требований к качеству материалов, используемых при монтаже и обслуживании систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; назначения каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы.</p> |
| <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</p> | <p>ПК.5.1 Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p> | <p>Практический опыт: техническом обслуживании в соответствии с заданием/нарядом системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения; ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления.</p> <p>Умения: оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи,</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; использовать инструменты при выполнении ремонтных работ; устранять неисправности санитарно-технических систем и оборудования.</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Знания:</p> <p>требования по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу отдельных узлов оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;</p> <p>правила заполнения технической документации;</p> <p>сущность и содержание технической эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду;</p> <p>виды, назначение, устройство, принципы работы домовых санитарно-технических систем и оборудования, домовых систем водоснабжения, водоотведения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем отопления, отопительных</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | ПК 5.2. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения и водоотведения. | приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и |
| | ПК 5.3. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления. | водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования; технологии техники обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования; сущность и содержание ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; подготовку внутридомовой системы отопления, системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации, опрессовки системы отопления; порядок обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования. |

5. Структура образовательной программы

ППССЗ по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Структура ППССЗ включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Вариативная часть (1296 часов), распределенная в соответствии с рекомендациями ООО "ДК" "Сормово", дает возможность расширения основных видов деятельности и (или) углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ предусматривает изучение следующих дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

В соответствии ФГОС СПО по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- программами дисциплин, профессиональных модулей;
- программами практик.

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

русского языка;

литературы;

родного языка;

астрономии;

основ безопасности жизнедеятельности;

физики;

химии;

обществознания;

биологии;

экологии;

социально-экономических дисциплин;

истории;

иностранного языка;

математики;

информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;

инженерной графики;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

технической механики;

основ строительного производства;

основ геодезии;

электротехники;

материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата;

технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления;

отопления;

технологии работ по монтажу систем кондиционирования воздуха и вентиляции.

Лаборатории:

материаловедения;

электротехники и электроники;

гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
вентиляции и кондиционирования.

Мастерские:

слесарная;

санитарно-техническая.

Полигоны:

геодезический.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ППССЗ по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 ФГОС СПО, в

общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.