

ОГСЭ.00. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01. Основы философии

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 62 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов, из них 44 часа теоретического обучения, 4 часа практических занятий; самостоятельная работа обучающегося 14 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Предмет философии и её история. Тема 1.1. Философия: ее место и роль в жизни общества и человека. Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия. Тема 1.3. Философия Нового времени. Постклассическая философия. Тема 1.4. Современная философия.

Раздел 2. Структура и основные направления философии. Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение. Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания. Тема 2.3. Этика и социальная философия. Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02. История

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного

развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 62 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов из них 40 часов теоретического обучения, 8 часов практических занятий; самостоятельной работы обучающегося 14 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг. Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века. Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы. Тема 2.4. Развитие культуры в России. Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за

результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 188 часов в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 168 часов; самостоятельная работа обучающегося 20 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Проблемы молодежи в современном мире. Тема 1.1. Молодежная субкультура. Тема 1.2. Легко ли быть молодым? Тема 1.3. Жестокость среди молодежи.

Раздел 2. Интернет, влияние мультимедийных средств на образ жизни и трудовую деятельность. Тема 2.1. Средства массовой информации. Тема 2.2. Влияние интернета и социальных сетей.

Раздел 3. Выдающиеся ученые, внесшие вклад в развитие современной науки. Тема 3.1. Исаак Ньютон. Тема 3.2. Альберт Эйнштейн. Тема 3.3. Томас Джефферсон. Тема 3.4. Фрэнк Райт. Тема 3.5. Заха Хадид. Тема 3.6. Жан Нувель.

Раздел 4. Моя профессия в современном мире. Тема 4.1. Роль иностранного языка в современном мире. Тема 4.2. Учебы и планы на будущее. Тема 4.3. Современный мир профессии.

Раздел 5. Деловой иностранный. Тема 5.1. Заполнение анкеты. Тема 5.2. Составление резюме. Тема 5.3. Разговор по телефону. Правила речевого и делового этикета. Тема 5.4. Собеседование при приеме на работу. Тема 5.5. Написание деловых писем. Тема 5.6. Проведение презентаций.

Раздел 6. Тексты по специальности. Тема 6.1. Строительство зданий. Тема 6.2. Развитие строительства зданий. Тема 6.3. «Зеленое строительство зданий». Тема 6.4. Свойства строительных материалов. Тема 6.5. Современные строительные материалы. Тема 6.6. Современные требования к специалистам по монтажу вентиляции. Тема 6.7. Изготовление воздуховода. Тема 6.8. Соединение деталей при установке воздуховода. Тема 6.9. Установка прямоугольного воздуховода. Тема 6.10. Статьи расходов при оценке проекта. Тема 6.11. Современные система отопления.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.04 Русский язык и культура речи

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

-анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;

-устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи;

-пользоваться словарями русского языка;

-употреблять основные выразительные средства русского литературного языка;

- продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров; знать:
- различия между языком и речью;
- функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- социально-стилистическое расслоение современного русского языка;
- нормы русского литературного языка;
- специфику устной и письменной речи;
- правила продуцирования текстов основных деловых и учебно-научных жанров.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Учебная нагрузка обучающихся: максимальная учебная нагрузка обучающегося 74 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 50 часов; из них 40 часов теоретического обучения, 10 часов практических занятий; самостоятельная работа обучающегося 24 часа. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Введение. Предмет курса «Русский язык и культура речи».

Раздел 1. Литературный язык и языковая норма. Тема 1.1. Литературный язык – высшая форма развития национального языка. Тема 1.2. Система норм русского литературного языка.

Раздел 2. Система языка и её стилистическая характеристика. Тема 2.1. Фонетика. Фонетика как учение о звуковой стороне речи. Тема 2.2. Орфоэпия как учение о нормах произношения. Тема 2.3. Акцентология как наука о словесном ударении. Тема 2.4. Графика. Тема 2.5. Лексикология как учение о слове и словарном составе языка. Тема 2.6. Фразеология как учение об устойчивых сочетаниях слов. Тема 2.7. Словообразование и словообразовательные средства языка. Тема 2.8. Морфология. Имя существительное. Тема 2.9. Ошибки в образовании степеней сравнения прилагательных и наречий. Тема 2.10. Местоимение. Числительное. Типичные ошибки. Тема 2.11. Спряжение глаголов. Изменение причастий, деепричастий. Тема 2.12. Синтаксис. Словосочетание. Простое предложение. Тема 2.13. Пунктуация в сложных предложениях с различными видами связи. Сложносочиненное предложение. Тема 2.14. Сложноподчиненное предложение. Тема 2.15. Бессоюзное сложное предложение. Синтаксические фигуры.

Раздел 3. Текст как речевое произведение. Тема 3.1. Структура текста. Тема 3.2. Функциональные стили русского языка. Тема 3.2.1. Система функциональных стилей русского языка. Официально-деловой стиль. Тема 3.2.2. Научный, публицистический, технический, обиходно-разговорный стили речи. Тема 3.3. Жанры деловой и учебно-научной речи. Тема 3.3.1. Жанры деловой устной речи. Тема 3.3.2. Жанры деловой письменной речи. Тема 3.3.3. Жанры научной речи.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 Основы социологии и политологии

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать общество в целом, понимать сущность социальных процессов, взаимозависимость социальных отношений и процессов;

- анализировать стратификационную структуру современного общества, структуру социальных групп, определять социальные факторы, способствующие проявлению лидерства, самостоятельно анализировать свой социальный статус и ролевой набор;

- анализировать проблему влияния отклоняющегося поведения на развитие общества, приводить конкретные примеры из истории и современности;

- проявлять активную жизненную и гражданскую позицию, зрелые ценностные ориентации, способность к самостоятельной познавательной деятельности, к организации самостоятельной работы;

- ориентироваться в актуальных проблемах и политических процессах в стране и мире, понимать роль политики и институтов гражданского общества, проблемы становления демократии в России;

- осознавать права и свободы личности, ответственность за выполнение основных прав и обязанностей граждан, анализировать возможности для политического участия личности и реальную степень и формы этого участия в условиях действующего законодательства в России;

- обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций, работать в команде;

- представлять результаты аналитической работы в устной и письменной форме с использованием визуальных средств презентации;

- самостоятельно получать, систематизировать, анализировать, перерабатывать неадаптированную информацию из различных источников;

- подготавливать доклад, реферат, творческую работу, устное выступление.

знать:

- предмет, объект социологии и функции социологии;

- причины социального неравенства как основы стратификации, роль и значение среднего класса в стабилизации общественной ситуации, понятие относительной и абсолютной бедности, сущность и виды социальной мобильности;

- сущность социальной структуры общества;

- отличительные признаки социальных общностей и групп, причины их образования и роль в организации социальной жизни, понятие лидерства, типы и стили лидерства;

- сущность и факторы формирования, понятие социального контроля как механизма социальной регуляции поведения, его основные элементы;

- сущность политики как социального явления, основные формы политического участия, предпосылки участия личности в политике, политические права и свободы;
- сущность политической власти, механизм её осуществления, легитимность власти, структуру и типы политических систем, особенности политических режимов, понятия государства, его признаки, функции, формы, особенности политической системы Запада и России;
- содержание понятия «гражданское общество», его функции, структуру и предпосылки формирования, основные признаки правового государства, особенности развития гражданского общества в России;
- сущность политических партий, их функции и классификацию, особенности политических партий в России, сущность избирательной системы и типы избирательных систем;
- знать структуру современной элиты и системы отбора в элиту, понятие политического лидерства, функции и типы лидеров.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Учебная нагрузка обучающихся: максимальная учебная нагрузка обучающегося 90 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 60 часов; из них 40 часов теоретического обучения, 20 часов практических занятий; самостоятельная работа обучающегося 30 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы социологии. Тема 1.1. Социология и политология как науки. Тема 1.2. Общество как социальная система. Тема 1.3. Социальные институты. Тема 1.4. Социальное взаимодействие. Тема 1.5. Личность и общество.

Раздел 2. Основы политологии. Тема 2.1. Политология как наука. Тема 2.2. Власть как элемент политики. Тема 2.3. Политическая система. Тема 2.4. Политические институты. Тема 2.5 Личность и политика.

Раздел 3. Мировое сообщество и Россия. Тема 3.1. Политическая жизнь России. Тема 3.2. Мировое сообщество.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.06 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины. В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен

уметь:

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

знать:

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 336 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 168 часов; 168 часов практических занятий; самостоятельная работа обучающегося 168 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Практический раздел. Тема 1.1. Программа по физической культуре. Инструктаж по технике безопасности. Тема 1.2. Методика самостоятельных занятий физическими упражнениями. Тема 1.3. Методика овладения жизненно важными умениями и навыками. Тема 1.4. Методика применения средств физической культуры для развития двигательных качеств. Тема 1.5. Легкая атлетика. Тема 1.6. Баскетбол. Тема 1.7. Волейбол. Тема 1.8. Лыжная подготовка. Тема 1.9. Гимнастика. Тема 1.10. Организация и проведение соревнований в избранном виде спорта или системе физических упражнений.

Раздел 2. Практический раздел. Тема 2.1. Программа по физической культуре. Инструктаж по технике безопасности. Тема 2.2. Врачебно-педагогический контроль и самоконтроль при занятиях физической культурой. Тема 2.3. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма. Тема 2.4. Методы самооценки подготовленности в избранном виде спорта. Тема 2.5. Легкая атлетика. Тема 2.6. Баскетбол. Тема 2.7. Волейбол. Тема 2.8. Лыжная подготовка. Тема 2.9. Гимнастика.

Раздел 3. Практический раздел. Тема 1.1. Программа по физической культуре. Инструктаж по технике безопасности. Тема 3.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Тема 3.3. Основы тренировки в избранном виде спорта. Тема 3.4. Организация и проведение соревнований в избранном виде спорта. Тема 3.5. Легкая атлетика. Тема 3.6. Баскетбол. Тема 3.7. Волейбол. Тема 3.8. Лыжная подготовка. Тема 3.9. Гимнастика.

ЕН.00. Математический и общий естественнонаучный цикл

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить производные;
- вычислять неопределенные и определенные интегралы;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;

- решать простейшие дифференциальные уравнения;
- находить значения функций с помощью ряда Маклорена;

знать:

- основные понятия и методы математического анализа дискретной математики;
- основные численные методы решения прикладных задач;
- основные понятия теории вероятностей и математической статистики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 76 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 50 часов, 28 часов теоретического обучения, практических занятий 22 часа; самостоятельная работа обучающегося 26 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме экзамена.

Содержание учебной дисциплины:

Введение;

Раздел 1. Комплексные числа. Тема 1.1. Комплексные числа.

Раздел 2. Элементы математического анализа. Тема 2.1. Функции. Предел функций, непрерывность функций. Тема 2.2. Производная и дифференциал функций, их приложения к решению прикладных задач. Тема 2.3. Интеграл и его приложения. Тема 2.4. Дифференциальные уравнения.

Раздел 3. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики. Тема 3.1. Элементы теории вероятностей. Тема 3.2. Элементы математической статистики.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать прикладные программные средства для решения профессиональных задач;

знать:

- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- основные понятия и технологии автоматизации обработки информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- сетевые технологии обработки информации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 60 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 40 часов, 10 часов теоретического обучения; практических занятий 30 часов; самостоятельная работа обучающегося 20 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология.

Раздел 2. Компьютерные коммуникации.

Раздел 3. Программный сервис ПК.

Раздел 4. Подключение к глобальной сети Internet.

Раздел 5. Технология сбора информации.

Раздел 6. Технология обработки и преобразования информации.

Раздел 7. Начало работы в среде AutoCAD.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;

– определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

знать:

– правовые вопросы экологической безопасности;

– об экологических принципах рационального природопользования;

– задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

5.2.2. Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

5.2.3. Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления,

вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 48 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 32 часа, 32 часа теоретического обучения; самостоятельная работа обучающегося 16 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Экология и природопользования. Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России. Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы. Тема 1.3. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования. Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды. Тема 1.5. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах. Физическое загрязнение.

Раздел 2. Охрана окружающей среды. Тема 2.1. Рациональное использование атмосферы, ее охрана. Тема 2.2. Рациональное использование водных ресурсов, их охрана. Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр. Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.

Раздел 3. Экологическое право. Тема 3.1. Охрана ландшафтов. Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды. Тема 3.3. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания. Тема 3.4. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

ОП.00 Общепрофессиональный цикл

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться нормативной документацией при решении задач по составлению строительных и специальных чертежей;
- выполнять строительные и специальные чертежи в ручной и машинной графиках;
- выполнять эскизы;
- читать чертежи.

знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных и сантехнических чертежей;
- технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

5.2.2. Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

5.2.3. Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 174 часа, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 116 часов, 0 часов теоретического обучения, практических занятий 116 часов; самостоятельная работа обучающегося 58 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Правила оформления чертежей. Тема 1.1. Форматы. Основная надпись. Тема 1.2. Линии чертежа. Тема 1.3. Шрифты чертежные. Тема 1.4. Масштабы. Нанесение размеров. Тема 1.5. Геометрические построения.

Раздел 2. Основы проекционного черчения. Тема 2.1. Методы проецирования. Ортогональные проекции. Тема 2.2. Аксонометрические проекции.

Раздел 3. Основы Технического черчения. Тема 3.1. Изображения. Тема 3.2. Техническое рисование. Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения. Тема 3.4. Эскизы деталей.

Раздел 4. Архитектурно-строительные чертежи. Тема 4.1. Особенности оформления строительных чертежей. Тема 4.2. Условные графические обозначения и изображения. Тема 4.3. Планы этажей, разрезы и фасады зданий.

Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности. Тема 5.1. Условные графические обозначения и изображения. Тема 5.2. Чертежи по специальности.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;

– определять координаты центра тяжести тел;

знать:

– основные понятия и законы механики твердого тела;

– методы механических испытаний материалов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного

развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 120 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 часов, 60 часов теоретического обучения, практических занятий 20 часов; самостоятельная работа обучающегося 40 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Теоретическая механика. Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил. Тема 1.3. Пара сил. Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил. Тема 1.5. Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур. Тема 1.6. Пространственная система сил. Тема 1.7. Устойчивость равновесия.

Раздел 2. Соппротивление материалов. Тема 2.1. Основные положения. Тема 2.2. Растяжение и сжатие. Тема 2.3. Основные положения расчета на срез и смятие. Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений. Тема 2.5. Поперечный изгиб прямого бруса. Тема 2.6. Устойчивость центрально-сжатых стержней.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать электротехнические законы для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока;

- выполнять электрические измерения;

- использовать электротехнические законы для расчета магнитных цепей;

знать:

- основные электротехнические законы;

- методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей;

- основы электроники;

- основные виды и типы электронных приборов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 120 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 часов, 58 часов теоретического обучения, практических занятий 22 часа; самостоятельная работа обучающегося 40 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме экзамена.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Электротехника. Тема 1.1. Электрическое поле. Тема 1.2 Цепи постоянного тока. Тема 1.3. Электромагнетизм. Тема 1.4. Электрические измерения. Тема 1.5. Электрические цепи переменного тока. Тема 1.6. Трехфазные электрические цепи. Тема 1.7. Трансформаторы. Тема 1.8. Электрические машины переменного тока. Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока. Тема 1.10.. Передача и распределение электрической энергии.

Раздел 2. Электроника. Тема 2.1. Физические основы электронных приборов. Тема 2.2. Электрические устройства.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Материалы и изделия сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий;

знать:

- устройство измерительных приборов, арматуры сантехнических систем;

- правила приемки и складирования арматуры.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 120 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 часов, 56 часов теоретического обучения, практических занятий 24 часа; самостоятельная работа обучающегося 40 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме экзамена.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Конструкционные материалы, применяемые для изготовления труб и воздухопроводов. Тема 1.1. Физико-химические основы металлов и сплавов. Тема 1.2. Основные свойства металлов, сплавов и изделий из них. Тема 1.3. Цветные металлы и сплавы. Тема 1.4. Асбестоцемент, керамические, стеклянные материалы и изделия из них. Тема 1.5. Пластические массы и изделия из них.

Раздел 2. Арматура санитарно-технических систем. Тема 2.1. Запарная арматура. Тема 2.2. Регулирующая и предохранительная арматура. Тема 2.3. Водоразборная и противопожарная арматура.

Раздел 3. Измерительные приборы. Тема 3.1. Классификация измерительных приборов.

Раздел 4. Конструкционные материалы, применяемые для изготовления средств крепления. Тема 4.1. Сортовой, фасонный и листовой прокат. Тема 4.2. Детали крепления. Тема 4.3. Вспомогательные материалы. Тема 4.4. Энергосберегающие материалы.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Основы строительного производства

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять замерные схемы для изготовления заготовок, используя нормативную литературу;

- пользоваться производственными и строительными чертежами;

- использовать строительные материалы в различных видах строительных работ;

знать:

- основы строительного производства, монтажа оборудования санитарно-технических систем;

- классификацию и свойства материалов;

- устройство систем водоснабжения, газоснабжения, отопления и канализации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 90 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 60 часов, 52 часа теоретического обучения, практических занятий 8 часов; самостоятельная работа обучающегося 30 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Строительные материалы и изделия из них. Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов. Тема 1.2. Древесина в строительстве. Тема 1.3. Природные, каменные и керамические материалы. Тема 1.4. Вяжущие вещества. Тема 1.5. Строительные растворы. Бетоны и бетонные смеси. Железобетон. Тема 1.6. Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы. Отделочные материалы. Кровельные и гидроизоляционные материалы.

Раздел 2. Конструкции гражданских и промышленных зданий. Тема 2.1. Классификация зданий и сооружений. Конструктивные элементы зданий. Тема 2.2. Системы отопления, водоснабжения, газоснабжения и канализации.

Раздел 3. Технология и организация строительного производства. Тема 3.1. Общие сведения об организации строительного производства. Тема 3.2. Земляные работы. Тема 3.3. Землеройные машины. Тема 3.4. Каменные работы. Тема 3.5. Бетонные и железобетонные работы. Тема 3.6. Монтаж строительных конструкций. Тема 3.7. Кровельные и гидроизоляционные работы. Тема 3.8. Отделочные работы.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;

- строить характеристики насосов и вентиляторов.

знать:

- режимы движения жидкости;

- гидравлический расчет простых трубопроводов;

- виды и характеристики насосов и вентиляторов;

- способы теплопередачи и теплообмена.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 120 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 часов, 60 часов теоретического обучения, практических занятий 20 часов; самостоятельная работа обучающегося 40 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме экзамена.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы гидравлики. Тема 1.1. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики, цели и задачи дисциплины. Тема 1.2. Основные физические свойства жидкостей. Тема 1.3. Основы гидростатики. Тема 1.4. Основные законы движения жидкости. Тема 1.5. Гидравлические сопротивления. Тема 1.6. Истечение жидкости через отверстия и насадки. Тема 1.7. Насосы.

Раздел 2. Основы теплотехники. Тема 2.1. Рабочее тело и основные законы идеального газа. Тема 2.2. Первый закон термодинамики. Тема 2.3. Второй закон термодинамики. Водяной пар. Процесс парообразования.

Раздел 3. Основы аэродинамики. Тема 3.1. Основные законы аэродинамики. Тема 3.2. Аэродинамический расчет воздухопроводов и газопроводов. Тема 3.3. Истечение воздуха через отверстия и насадки. Тема 3.4. Вентиляторы.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Сварка и резка материалов

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать условные обозначения сварных соединений на чертежах;
- определять по внешнему виду сварочное оборудование.

знать:

- режимы процесса сварки, сварочные материалы и классификацию оборудования;
- последовательность выполнения сварочных работ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного

развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа, 54 часа теоретического обучения, практических занятий 10 часов; самостоятельная работа обучающегося 32 часа. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме экзамена.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Электрическая сварка. Тема 1.1. Сварочная дуга. Тема 1.2. Сварочные материалы. Тема 1.3. Сварочные соединения и швы. Тема 1.4. Оборудование для электродуговой сварки. Тема 1.5. Виды дуговой сварки.

Раздел 2. Электрическая контактная сварка. Тема 2.1. Электрическая контактная сварка.

Раздел 3. Особенности сварки конструкционных материалов. Тема 3.1. Сварка цветных металлов и конструкционных сталей. Тема 3.2. Сварка пластмасс.

Раздел 4. Газовая сварка и кислородная резка. Тема 4.1. Газовая сварка и кислородная резка.

Раздел 5. Дефекты и контроль качества сварки. Тема 5.1. Деформации и напряжения при сварке. Тема 5.2. Дефекты и контроль качества сварных соединений.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Основы геодезии

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать разбивочный чертеж;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов, нивелир для измерения превышений;
- решать простейшие задачи детальных разбивочных работ.

знать:

- основные геодезические определения;
- типы и устройство основных геодезических приборов, методику выполнения разбивочных работ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 108 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, 58 часов теоретического обучения, практических занятий 14 часов; самостоятельная работа обучающегося 36 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Топографические карты и планы. Тема 1.1. Предмет и задачи геодезии. Тема 1.2. Топографические карты и планы.

Раздел 2. Геодезические измерения. Тема 2.1. Общие понятия о погрешностях измерений. Линейные, угловые измерения. Геометрическое нивелирование.

Раздел 3. Понятия о геодезических сетях и съемках. Тема 3.1. Теодолитный ход. Понятие о тахеометрической съемке.

Раздел 4. Простейшие задачи геодезического обеспечения строительно-монтажных работ. Тема 4.1. Организация геодезических работ. Тема 4.2. Понятие о геодезическом обеспечении прокладки подводных инженерных сетей. Тема 4.3. Содержание и методы разбивочных работ. Тема 4.4. Проверка планового и высотного положения возведенного фундамента методом нивелирования по квадратам.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Нормирование труда и сметы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;

знать:

- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 93 часа, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 62 часа, 32 часа теоретического обучения, практических занятий 30 часов; самостоятельная работа обучающегося 31 час. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Нормирование в строительстве. Тема 1.1. Нормирование труда и сметы. Тема 1.2. Техническое нормирование в строительстве. Тема 1.3. Сметное нормирование. Тема 1.4. Нормирование расхода строительных материалов.

Раздел 2. Организация оплаты труда рабочих и специалистов. Тема 2.1. Особенности организации и оплаты труда в строительстве, тарифная система оплаты труда. Тема 2.2. Формы и системы оплаты труда. Тема 2.3. Основы расчета заработной платы.

Раздел 3. Правила и порядок определения сметной стоимости строительства. Тема 3.1. Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции. Тема 3.2. Определение цены строительной продукции. Тема 3.3. Структура и элементы сметной стоимости строительства. Тема 3.4. Порядок и правила составления сметной документации на строительство, согласования и утверждения.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы);

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- технологию поиска информации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и

водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 90 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 60 часов, 30 часов теоретического обучения, практических занятий 30 часов; самостоятельная работа обучающегося 30 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.

Раздел 2. Технические средства информационных технологий.

Раздел 3. Базовое программное обеспечение.

Раздел 4. Прикладное программное обеспечение.

Раздел 5. Компьютерные сети.

Раздел 6. Информационная и компьютерная безопасность.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;

знать:

- законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на

основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 81 час, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 54 часа, 54 часа теоретического обучения; самостоятельная работа обучающегося 27 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Право и экономика. Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений. Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Тема 1.3. Экономические споры.

Раздел 2. Труд и социальная защита. Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права. Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Тема 2.3. Трудовой договор. Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха. Тема 2.5. Заработная плата. Тема 2.6. Трудовая дисциплина. Тема 2.7. Материальная ответственность сторон трудового договора. Тема 2.8. Трудовые споры. Тема 2.9. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.

Раздел 3. Административное право. Тема 3.1. Административное правонарушение и административная ответственность.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 Экономика организации

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные показатели технико-экономической деятельности организации;
- знать:
 - организацию производственного и технологического процессов;
 - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
 - механизмы ценообразования на продукцию (услугу), формы оплаты труда в современных условиях;
 - методику разработки бизнес-плана;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 195 часов, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 130 часа, 48 часов теоретического обучения, практических занятий 52 часа; самостоятельная работа обучающегося 65 часов; курсовое проектирование 30 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме экзамена.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Место строительной отрасли в экономике страны.

Тема 1.1. Роль строительного комплекса в национальной экономике.

Раздел 2. Организационно-правовые формы организаций.

Тема 2.1. Организация - основное звено экономики. Тема 2.2. Предпринимательская деятельность организации. Тема 2.3. Организационно-правовые формы организаций.

Раздел 3. Экономические ресурсы. Тема 3.1. Основные фонды. Тема 3.2. Виды оценок основных производственных фондов. Тема 3.3. Амортизация основных фондов. Тема 3.4. Показатели использования основных фондов. Тема 3.5. Нематериальные активы. Тема 3.6. Оборотные средства организации. Тема 3.7. Показатели использования оборотных средств.

Раздел 4. Организация, нормирование и оплата труда. Тема 4.1. Трудовые ресурсы. Тема 4.2. Производительность и оплата труда.

Раздел 5. Издержки производства. Тема 5.1. Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию. Тема 5.2. Виды себестоимости.

Раздел 6. Финансы организации. Тема 6.1. Финансы организации. Тема 6.2. Взаимодействие организации с финансовыми институтами. Тема 6.3. Показатели эффективной деятельности предприятия.

Раздел 7. Основы налогообложения. Тема 7.1. Налоговая система. Тема 7.2. Классификация налогов

Раздел 8. Основы маркетинга. Тема 8.1. Строительная продукция в системе маркетинга. Тема 8.2. Особенности сбыта строительной продукции

Раздел 9. Планирование. Тема 9.1. Основы планирования. Тема 9.2. Инвестиционная политика организации.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 Менеджмент

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;
- принимать эффективные решения;

знать:

- функции менеджмента;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- методы управления конфликтами;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов, 32 часа теоретического обучения, практических занятий 16 часов; самостоятельная работа обучающегося 24 часа. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Тема 2. Понятие и сущность организации. Внешняя и внутренняя среда организации. Тема 3. Стратегическое планирование деятельности организации. Тема 4. Система мотивации труда. Тема 5. Психология менеджмента. Тема 6. Коммуникации в управлении. Тема 7. Деловое общение. Тема 8. Методы управления конфликтами. Тема 9. Процесс принятия и реализации управленческих решений. Тема 10. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Охрана труда

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;

знать:

- классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды;

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 81 час, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 54 часа, 46 часов теоретического обучения, практических занятий 8 часов; самостоятельная работа обучающегося 27 часов. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме экзамена.

Содержание учебной дисциплины:

Введение. Тема 1. Основы трудового законодательства. Тема 2. Организация управления охраной труда на предприятии. Тема 3. Производственный травматизм. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Тема 4. Гигиена труда и производственная санитария. Тема 5. Основы пожарной безопасности. Тема 6. Электробезопасность. Тема 7. Безопасность труда на энергопредприятиях.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.15 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».

Цели и задачи изучения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных и общих компетенций:

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося 102 часа, в том числе: из них обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 68 часов, 48 часов теоретического обучения, практических занятий 20 часов; самостоятельная работа обучающегося 34 часа. Форма контроля: промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе» изучение раздела «Основы обороны государства и воинская обязанность» является обязательным только для лиц мужского пола. Для девушек в программе предусмотрен раздел «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни».

В итоге девушки получают сведения в области медицины, здорового образа жизни, оказания первой медицинской помощи при различных травмах.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения. Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера. Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.

Раздел 2. Основы военной службы. Тема 2.1. Основы обороны государства. Тема 2.2. Военная служба - особый вид государственной службы. Тема 2.3. Военно-патриотическое воспитание молодежи.

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Тема 3.2. Первая доврачебная медицинская помощь.

ПМ 01. Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Организовывать и выполнять производственный контроль

качества монтажных работ. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

- проведения входного контроля рабочей документации и материалов;
- участия в разработке монтажных чертежей;
- изготовления и доставки заготовок на объект;
- составления технологических карт с привязкой к реальному объекту;
- выбора и использования инструментов и приспособлений для ведения монтажных работ;
- выполнения монтажных работ на объектах;
- проведения контроля качества монтажа;

уметь:

- выполнять элементы монтажных чертежей санитарно-технических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект;
- составлять технологические карты по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- проводить работы по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с применением ручного и механизированного инструментов;
- производить операционный и текущий контроль качества монтажных работ;
- производить осмотр и выявлять дефекты монтажа сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- проводить технические испытания;
- использовать нормативные правовые акты по охране труда и защите окружающей среды при монтаже сантехнических систем и вентиляции и кондиционирования воздуха;

знать:

- технологию изготовления узлов и деталей трубопроводов и воздуховодов из различных материалов;
- технологию сборки монтажных узлов и требования к качеству изготовления;
- основы монтажного проектирования;
- способы доставки заготовок на объект;
- меры безопасности на заготовительном производстве и строительной площадке;
- правила приемки объекта под монтаж;
- технологию монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- нормативные требования к монтажу оборудования и трубопроводов;
- способы доставки сантехнических приборов, вентиляционного оборудования и заготовок к месту монтажа;
- технологию монтажа трубопроводов и воздуховодов;

- технологию установки оборудования и приборов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- правила проведения испытаний и наладки систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с оформлением документации;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося – 447 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки – 298 часов, из них теоретического обучения – 176 часов и практических занятий 92 часа; самостоятельной работы – 149 часов, курсовое проектирование – 30 часов, производственная практика – 72 часа.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности организация деятельности производственного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПМ 02. Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, в части освоения

основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

- определения неисправностей в работе систем и оборудования;
- составления и оформления паспортов, журналов и дефектных ведомостей;
- заполнения актов по оценке состояния систем;
- работы с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики;
- разработки плана мероприятий по устранению дефектов;
- составления графиков проведения осмотров и ремонтов;
- организации выполнения ремонтов и испытаний сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ;
- обеспечения безопасных методов ведения работ;

уметь:

- определять неисправности в работе сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- организовывать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями;
- осуществлять контроль ремонтных работ и сроков исполнения в соответствии с графиком;
- использовать нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;

знать:

- устройства систем и оборудования и эксплуатационные требования к сантехническим системам и вентиляции;
- виды неисправностей в работе систем и способы их определения;
- документацию по оценке состояния систем;
- виды ремонтов, состав и способы их определения;
- периодичность ремонтов;
- срок службы трубопроводов;
- технологию ремонта оборудования, трубопроводов с соблюдением мероприятий по охране труда;
- виды испытаний оборудования и трубопроводов;
- правила пуска в эксплуатацию;
- параметры и способы контроля качества ремонтных работ;
- режим труда и отдыха на предприятии;
- технологию работ при эксплуатации систем и оборудования;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и

создание безопасных условий производства работ;

- документацию на эксплуатацию сантехнических систем, вентиляции и кондиционирование воздуха.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося – 216 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки – 144 часа, из них теоретического обучения – 68 часов и практических занятий 76 часов; самостоятельной работы – 72 часа, производственная практика – 144 часа.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности организация деятельности производственного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПМ 03. Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

- чтения чертежей рабочих проектов, выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- использования профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- использования новых материалов и оборудования из различных информационных источников;

- составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

уметь:

- вычерчивать оборудование, трубопроводы и воздуховоды на планах этажей;

- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы;

- моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной графики;

- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;

- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров;

- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;

- подбирать материалы и оборудование;

знать:

- основные элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, и их условные обозначения на чертежах;

- нормативные правила устройства систем;

- правила оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов, воздуховодов и аксонометрических схем;

- требования к оформлению чертежей;

- приемы и методы конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров;

- алгоритмы для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося – 1095 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки – 730 часов, из них теоретического обучения – 415 часов и практических занятий 285 часов; самостоятельной работы – 365 часов, курсовое проектирование – 30 часов, учебная геодезическая практика – 36 часов, учебная практика по проектированию систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха – 72 часа, производственная практика – 216 часов.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности организация деятельности

производственного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18560 Слесарь-сантехник

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии 18560 слесарь-сантехник и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): Выполнять основные слесарные операции. Осуществлять поиск неисправностей систем кондиционирования и вентиляции воздуха. Проводить техническое обслуживание систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Ремонтировать системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

- использования слесарного инструмента и диагностического оборудования;
- определение неисправностей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха;
- составления, оформления паспортов, журналов и дефектных ведомостей;
- выполнения ремонтных работ;
- применения безопасных методов и приемов выполнения работ.

уметь:

- производить регулировку систем вентиляции и кондиционирования для поддержания заданной температуры и влажности воздуха в производственных цехах с помощью приборов и психрометрических таблиц; осуществлять осмотр, чистку и участие в ремонте вентиляторов, форсунок, калориферов и насосов, надзор за состоянием и работой приборов автоматического регулирования;

- производить замену неправильно работающих форсунок и перезарядка психрометров;

- вести журнал для записи показаний психрометров в установленное время; производить пуск и остановку вентиляционных и увлажнительных установок;

- выполнять погрузо-разгрузочных работ при перевозке труб к месту монтажа.

знать:

- устройство, конструкцию и принцип действия вентиляционно-увлажнительных установок и приборов автоматического регулирования;

- параметры влажности и температуры в производственных цехах;

- правила установки и зарядки психрометров;

- правила пользования таблицами для определения показателей влажности воздуха;

- режим чистки вентиляционно-увлажнительных установок;

- правила строповки, подъема и перемещения грузов простейшими грузоподъемными средствами, управляемыми с пола.

Учебная нагрузка обучающегося: максимальная учебная нагрузка обучающегося – 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки – 80 часов, из них теоретического обучения – 20 часов и практических занятий 60 часов; самостоятельной работы – 40 часов, учебная сварочная практика – 72 часа, учебная слесарно-механическая практика – 72 часа, учебная заготовительная практика – 72 часа, производственная практика – 144 часа.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности организация деятельности производственного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 4.1. Выполнять основные слесарные операции.

ПК 4.2. Осуществлять поиск неисправностей систем кондиционирования и вентиляции воздуха.

ПК 4.3. Проводить техническое обслуживание систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 4.4. Ремонтировать системы вентиляции и кондиционирования воздуха. ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.