

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины (профессионального модуля)

### **ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий**

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

2 года 10 месяцев

#### **1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)**

Дисциплина «Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий» входит в основную образовательную программу по специальности Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

#### **2. Общая трудоёмкость**

Дисциплина «Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий» изучается в объеме 308 часов, которые включают (126 ч. лекций, 56 ч. практических занятий, 36 ч. самостоятельных занятий, учебной практики -36 часов, производственной практики -36 часов).

#### **3. Место дисциплины (профессионального модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий» относится к профессиональному циклу учебного плана.

Изучение дисциплины «Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий» требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики», «Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях».

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):**

Процесс изучения дисциплины «Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

- ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Процесс изучения дисциплины «Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
- ПК 3.2. Выполнять периодическое техническое обслуживание проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- 31 назначение, порядок применения и выбора инструментов, приборов, приспособлений, запасных частей и материалов, необходимых при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования;
- 32 устройство систем вентиляции и кондиционирования, принципы работы, особенности ухода за ними;
- 33 средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи;
- 34 нормативные документы, регламентирующие правила эксплуатации и обслуживания систем вентиляции и кондиционирования.
- 35 порядок выявления неисправностей;
- 36 устройство систем вентиляции и кондиционирования, принципы работы, особенности ухода за ними;
- 37 средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи;
- 38 правила чтения чертежей, электрических и гидравлических схем;
- 39 основы экологической безопасности систем вентиляции и кондиционирования
- 310 назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;
- 311 виды основных деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;
- 312 назначение и виды слесарного инструмента для выполнения приемки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
- 313 условные обозначения, применяемые в схемах рабочих и монтажных проектов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта

- и аспирации;
- 314 требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;
- 315 назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
- 316 нормативные документы, регламентирующие правила эксплуатации и обслуживания систем вентиляции и кондиционирования

#### **Уметь:**

- У1 производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем;
- У2 выбирать инструменты, приспособления, материалы для проведения работ по техническому обслуживанию в соответствии с регламентом;
- У3 выявлять признаки нештатной работы оборудования;
- У4 определять причины отклонений в работе и устранять их;
- У5 применять измерительное оборудование;
- У6 осуществлять контроль уровня шума и вибраций, наличия протечек, наличия перегрева какого-либо из узлов оборудования;
- У7 проводить смазку оборудования, чистку воздушных и водяных фильтров, каплеотделителей, теплообменников;
- У8 проводить санитарную обработку оборудования;
- У9 выполнять пробный запуск и останов оборудования;
- У10 устранять текущие неисправности;
- У11 оформлять документацию по техническому обслуживанию и эксплуатации
- У12 применять ручной и механизированный слесарный инструмент для распаковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;
- У13 использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления деталей и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;
- У14 применять методы строповки, перемещения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;
- У15 применять правила оформления ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

#### **5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)**

В основе дисциплины лежат   2   основополагающих разделов:

1. Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения
2. Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

## **6. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессионального модуля)**

Изучение дисциплины «Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- лабораторное занятие;
- курсовая работа;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

## **7. Виды контроля**

Экзамен по модулю.