

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.08 Энергосберегающие технологии систем вентиляции и
кондиционирования**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- снижать расход электроэнергии;
- применять современные решения по использованию насосов в системах холодоснабжения и теплоснабжения зданий;
- повышать энергетическую эффективность СКВ методами восстановительной вентиляции
- выбирать способ снижения установочной мощности систем кондиционирования воздуха;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- способы снижения затрат тепловой и электрической энергии на подогрев и увлажнение приточного воздуха;
- способы снижения установочной мощности систем кондиционирования воздуха;
- способы снижения затрат энергии на обработку и распределение приточного воздуха
- способы снижения затрат энергии на обработку и распределение приточного воздуха;
- новейшие методы обеспечения теплом, холодом и электроэнергией;
- общие подходы к повышению энергетической эффективности.

В результате освоения учебной дисциплины у студентов будут формироваться следующие компетенции:

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 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1.	Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем
ПК 1.2	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК.1.3	Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования
ПК 2.1	Выполнять укрупнённую разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков
ПК 2.2	Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования
ПК 2.3	Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта.
ПК 3.1.	Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования
ПК 3.2	Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов
ПК 3.3	Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования
ПК 3.4	Разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования
ПК 3.5	Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	134
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110
в том числе:	
практические работы	34
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	6
в том числе:	
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите.	
Консультации	12
Итоговая аттестация в форме экзамена	6

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Энергосбережение систем вентиляции и кондиционирования в современных зданиях

Тема 1.1. Снижение расходов тепла в жилых зданиях

Тема 1.2. Снижение расходов тепла в современных общественных зданиях

Тема 1.3. Энергосбережение в системах вентиляции и кондиционирования в помещениях спортивных объектов

Тема 1.4. Энергосбережение в системах вентиляции и кондиционирования в промышленных зданиях

Тема 1.5. Энергосберегающее испарительное охлаждение приточного наружного воздуха

Раздел 2. Энергосберегающие режимы систем кондиционирования воздуха

Тема 2.1. Энергосберегающие режимы СКВ для I класса нагрузок

Тема 2.2. Энергосберегающие режимы СКВ для II класса нагрузок

Тема 2.3. Энергосберегающие режимы СКВ для III класса нагрузок