

Аннотация  
К рабочей программе дисциплины  
«Системы обеспечения оптимального микроклимата зданий»  
Направление подготовки бакалавров  
08.03.01 «Строительство»

**Цели преподавания дисциплины**

Формирование у будущих бакалавров высокого уровня теоретических и практических навыков по организации надежной и эффективной работы систем вентиляции, включая подбор типового оборудования и определение его оптимальных характеристик. Приобретение студентами знаний конструктивных решений и методологии проектирования систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения гражданских и производственных зданий.

**Основные задачи изучения дисциплины:**

- изучение способов организации воздухообменов в помещении и схем воздухообменов;
- изучение аэродинамических основ воздухораспределения;
- формирование умения применять методы и приёмы расчета оборудования систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения и его подбор;
- формирование умения выполнять аэродинамические расчеты любых систем кондиционирования воздуха;
- формирования навыков владения методами и приёмами выполнения графических работ по кондиционированию воздуха и холодоснабжения;
- формирование навыков разработки эффективных решений при проектировании систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения;
- изучение эффективных и рациональных способов использования новейшего современного оборудования систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения;
- приобретение знаний, необходимых для выполнения производственной, проектно-конструкторской и исследовательской деятельности в области проектирования, монтажа и наладки систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения.

**Компетенции, формируемы в результате освоения дисциплин**

ПК-1- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

ПК-2 – владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;

ПК-3 – способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и

рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

ПК-4- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.

**Разделы дисциплины:**

Введение в кондиционирование воздуха и холодоснабжение. Теоретические основы кондиционирования воздуха Системы кондиционирования воздуха. Конструктивные элементы центральных систем кондиционирования воздуха. Холодо- и теплоснабжение систем кондиционирования воздуха. Монтаж систем кондиционирования. Автоматизация систем кондиционирования воздуха. Экономия энергии в системах кондиционирования воздуха