

Программа «Проектирование систем вентиляции и кондиционирования»

Введение. Общие сведения о системах вентиляции и кондиционирования.

Раздел 1. Нормы проектирования.

- Сведения о строительных нормах и правилах, отраслевых нормах, государственных стандартах и технических условиях на проектирование.
- Основные требования к проектной и рабочей документации.
- Нормативные требования, предъявляемые к воздушной среде помещений.

Раздел 2. Этапы проектирования.

- Состав проекта и порядок проектирования.
- Исходные данные для проектирования.
- Техническое задание на разработку проекта.
- Техническая документация проекта.

Раздел 3. Расчет систем вентиляции и кондиционирования.

- Определение количества вредоносных веществ, поступающих в помещения.
- Процессы тепловлажностной обработки влажного воздуха на I-d диаграмме. Применение I-d диаграммы.
- Воздухообмен. Определение требуемой величины воздухообмена. Составление воздушного баланса.
- Программы расчета тепlopоступлений.
- Решение практических задач.

Раздел 4. Организация воздухообмена в зданиях различного назначения.

- Особенности организации вентиляции в зданиях различного назначения.
- Детали, элементы и аксессуары вентиляционных систем. Воздуховоды и фасонные части.
- Основные виды воздухораспределителей. Их характеристики и область применения.
- Подбор воздухораспределителей.
- Решение практических задач.

Раздел 5. Аэродинамический расчет систем вентиляции и кондиционирования

- Подготовка аксонометрической схемы и выбор сечений
- Расчет аэродинамических сопротивлений
- Определение величины давления для подбора вентилятора.
- Аэродинамический баланс веток системы вентиляции.
- Решение практических задач.

Раздел 6. Оборудование и его подбор.

- Оборудования систем вентиляции.
- Программы подбора вентиляторов, воздухонагревателей.
- Вентиляционные установки.
- Подбор оборудования.
- Решение практических задач.
- Оборудование систем кондиционирования.
- Подбор кондиционеров.
- Мультизональные системы. Особенности проектирования.
- Решение практических задач.

Раздел 7. Методы управления системами вентиляции и кондиционирования.

- Основные сведения по электротехнике и автоматике.
- Принципы автоматического регулирования.
- Методы управления вентиляционными установками.

Раздел 8. Практическое проектирование систем вентиляции и кондиционирования.

- Примеры разработки проектов местной системы вентиляции и кондиционирования.

Раздел 9. Разработка технического задания по смежным разделам проектной документации.

- Задание на отверстия в стенах, перегородках, перекрытиях, покрытии.
- Задание электротехническим разделам и КИП и А.
- Задание по теплоснабжению установок.

Раздел 10. Комплектование выпускаемой документации.

- Составление пояснительной записки.
- Составление спецификации материалов и оборудования.
- Определение технико-экономических показателей системы.

- Оформление графической части проекта.

Раздел 11.Графическая часть.

- Основы работы в графическом редакторе AUTOCAD

Продолжительность программы 40 академических часов.

Стоимость 32000 рублей.