

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Расчет и проектирование энергетических
систем обеспечения жизни и деятельности человека»**

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Информационные технологии проектирования теплоэнергетических систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области расчета, проектирования энергетических систем обеспечения жизни и деятельности человека.

Объем дисциплины: 5 ЗЕ, 180 часов

Семестр: 8

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Расчет тепловлажностных режимов помещений. Темы раздела: Выбор нормированных параметров воздуха в помещении. Выбор нормированных параметров наружного воздуха. Расчет теплового баланса помещения в теплый и холодный периоды года. Тепловыделения в помещении. Расчет поступления влаги в помещении. Расчет тепловлажностного отношения помещения.
2	Раздел 2. Расчет и проектирование систем отопления. Темы раздела: Системы отопления производственных, общественных и жилых помещений. Устройство, принцип действия и классификация водяных систем отопления. Циркуляционное давление в системах водяного отопления. Основные принципы гидравлического расчета теплопроводов систем водяного отопления. Отопительные приборы систем водяного и парового отопления. Современные требования, предъявляемые к отопительным приборам. Виды и конструкции отопительных приборов и их технико-экономические показатели. Определение площади поверхности и числа элементов отопительных приборов. Свойство пара как теплоносителя в системах отопления. Область применения систем парового отопления. Классификация, схемы и оборудование систем парового отопления. Особенности гидравлического расчета систем парового отопления низкого и высокого давления. Классификация систем воздушного отопления.
3	Раздел 3. Расчет и проектирование систем вентиляции. Темы раздела: Расчет и проектирование систем вентиляции. Промышленные системы вентиляции. Гигиенические основы вентиляции. Воздухообмен в помещении. Выбор расчетного воздухообмена. Понятие о способах организации воздухообмена и устройства систем вентиляции. Применение вентиляционных установок рекуперации тепла. Экономическая эффективность.
4	Раздел 4. Расчет и проектирование систем кондиционирования воздуха. Темы раздела: Расчеты СКВ, использующие систему холодоснабжения. Расчет процессов обработки воздуха в центральных СКВ. Выбор схемы СКВ и центрального кондиционера. Выбор и поверочные расчеты рабочих секций кондиционера. Расчеты СКВ, использующие адиабатическое увлажнение воздуха.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.