

**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):** Проектирование теплоэнергетических систем

**Квалификация выпускника:** бакалавр

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

**Объем дисциплины:** 6 ЗЕ / 216 ч

**Семестр:** 8

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Расчет тепловлажностных режимов помещений	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	Расчет и проектирование систем отопления	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	Расчет и проектирование систем вентиляции	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	Расчет и проектирование систем кондиционирования воздуха	Расчеты СКВ, использующие систему холодоснабжения. Расчет процессов обработки воздуха в центральных СКВ. Выбор схемы СКВ и центрального кондиционера. Выбор и проверочные расчеты рабочих секций кондиционера. Расчеты СКВ, использующие адиабатическое увлажнение воздуха.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен