

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Компьютерное моделирование инженерных сетей здания»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Организация информационного моделирования в строительстве  
**Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.8: Применяет требования к составу проектной, рабочей документации;
- ПК-4.1: Использует информационные технологии в профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;
- ПК-4.3: Предоставляет необходимые сведения в контексте профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Компьютерное моделирование инженерных сетей здания» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Информационное моделирование объектов строительства, этапов строительных работ на участке строительства. Принципы межраздельной коммуникации..** Использование информационных технологий в профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования. Базовый принцип объемного проектирования. Принципы межраздельной коммуникации. Обзор исходных данных проекта инженерных сетей. Связанные файлы проекта инженерных сетей. Рассмотрение методик межраздельных коммуникаций. Энергетический анализ здания.

**2. Разработка проектных решений и организация проектирования в сфере строительства. Моделирование инженерных сетей здания с использованием современных программных комплексов..** Сбор сведений в контексте профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования. Принципы построения инженерных сетей. Создание рабочего файла на основе шаблона. Создание связи с архитектурным проектом. Копирование элементов связей. Загрузка схемы сетей. Работа с подложками формата \*.dwg. Общие принципы моделирования механических систем. Работа с семействами. Создание и настройка видов и листов систем. Размещение оборудования. Разработка рабочей документации по разделам ОВ и ВК..

**3. Моделирование системы электроснабжения здания..** Моделирование системы электроснабжения (ЭОМ) здания. Расстановка распределительного щита, осветительной аппаратуры, устройств коммутации, создание розеточной сети. Обвязка оборудования проводами, прокладка коробов. Маркировка основных элементов на плане/схеме электроснабжения. Размещение плана/схемы на лист. Размещение условно-графических обозначений (УГО) на лист и примечаний. Назначение цветовых фильтров на группы приборов. Разработка рабочей документации по разделу ЭОМ. Работа с семействами..

Разработал:  
доцент  
кафедры СК

Е.Р. Кирколуп

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов