

АННОТАЦИЯ  
Дисциплины  
«СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ  
ВЫСОТНЫХ И БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Специальность – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – инженер-строитель

Специализация – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Системный анализ при проектировании высотных и большепролетных зданий и сооружений» (Б1.ДВ.2.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является изучение теоретических основ системного анализа при проектировании сложных объектов, формирование навыков разработки и исследования моделей сложных объектов, использования программных средств системного анализа и внедрения выработанных оптимальных решений.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам, системного анализа;
- формирование представлений о роли и месте системного анализа в проектировании сложных объектов;
- развитие алгоритмического и логического мышления;
- применение когнитивных моделей анализа данных;
- использование инструментальных средств системного анализа;
- разработка прикладных систем выработки альтернатив и многокритериального выбора

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-6; ОПК-7; ПСК – 1.1.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- основы системного анализа в строительстве;
- принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования;
- типы сложных систем в строительстве, их основные параметры и принципы их проектирования;
- технологию, методы и инструментальные средства системного подхода.

**УМЕТЬ:**

- решать задачи системного анализа;
- анализировать проектные решения и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;
- проводить исследование и системный анализ строительных объектов, строить их описание в виде системных моделей, формировать предложения по улучшению параметров исследуемых объектов.
- применять технологию системного анализа с применением современных технологий.

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами системного моделирования сложных строительных объектов;
- инструментальными средствами системного анализа.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Предмет и базовые концепции

Понятие системы

Моделирование систем

Генерирование альтернатив, оптимизации и выбор решений

Основы теории конфликта

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 51 час.

Контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет.