

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины**

Б1.О.22 Теория систем

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины является формирование знаний и умений в области понятия и свойств системы, классификации сложных систем, методов их анализа, а также привитие навыков использования системного подхода для решения поставленных задач.

Объем дисциплины: 3 з.е., 108 часов

Семестр: 5

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Раздел 1. Введение в теорию систем. Тема 1.1. Классификация систем. Структуры систем. Тема 1.2. Состояние и функционирование системы. Принцип и функции обратной связи.
2	Раздел 2. Моделирование систем. Тема 2.1. Виды моделей. Тема 2.2. Аналитические и статистические методы моделирования систем. Тема 2.3. Графические методы моделирования систем.
3	Раздел 3. Системный анализ в решении прикладных задач. Тема 3.1. Задачи системного анализа. Тема 3.2. Этапы системного анализа. Тема 3.3. Генерирование альтернатив. Тема 3.4. Экспертный метод системного анализа.
4	Раздел 4. Жизненный цикл программных и технических систем. Тема 4.1. Виды процессов в жизненном цикле. Тема 4.2. Модели и стадии жизненного цикла. Раздел 5. Анализ структуры сложных информационных и технических систем. Тема 5.1. Методы математического моделирования при проведении структурного анализа систем. Тема 5.2. Структурный анализ технических систем.

Форма промежуточной аттестации: зачет