

# СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

(наименование дисциплины)

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) Разработка программно-информационных систем

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7
Лекции, часы	14
Лабораторные занятия, часы	30
Зачёт, семестр	7
Контактная работа по учебным занятиям, часы	44
Самостоятельная работа, часы	64
Всего часов / зачетных единиц	108/3

### 1. Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины «Системный анализ» является изучение проблематики и научного инструментария (методы, модели, алгоритмы и программные средства) принятия решений в сложных системных задачах с различной степенью структуризации с использованием перспективных компьютерных технологий.

### 2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

- основные принципы системного подхода;
- определение системы, основные признаки системы и классификацию систем;
- классификацию проблем системного анализа по степени их структуризации;
- методологию системного анализа;
- основные способы представления структуры систем;
- виды моделей систем;
- проблематику принятия решений в сложных системных задачах с различной степенью структуризации на основе системного анализа.

**уметь:**

- выявлять, формулировать и оценивать проблему;
- проводить структурно-функциональный анализ объекта;
- формировать сценарий решения проблемы;
- определять наиболее эффективный метод решения проблемы;
- использовать перспективные компьютерные технологии для решения сложных системных задач;

**владеть:**

- методами анализа и синтеза сложных иерархических систем
- методами, алгоритмами и процедурами системного анализа при решении хорошо и слабо структурированных и неструктурированных задач.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

4. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. При изучении различных тем курса применяются следующие формы и методы проведения занятий: мультимедиа, с использованием ЭВМ