

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Теория систем и системный анализ»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в экономике

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

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

- УК-1.1: Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей;
- УК-1.3: Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы;
- ОПК-6.2: Применяет методы системного анализа для организационно-технических и экономических процессов;
- ОПК-6.3: Способен разрабатывать организационно-технические и экономические процессы;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Системные представления..** Системный анализ как научное направление. История развития системных представлений. Понятие и свойства систем.

**2. Системный подход..** Аспекты системного подхода. Целеполагание систем и правила формулирования целей. Анализ и синтез систем.

**3. Классификация систем..** Классификация по разным основаниям. Организационные системы. Процессы в организационной системе..

**4. Моделирование..** Понятие моделирования. Типы подобия. Свойства моделей..

**5. Классификация моделей..** Классы моделей: модель "черного ящика", модель состава, модель структуры. Этапы моделирования. Языки моделирования. Сбор информации для моделирования..

**6. Моделирование организационных систем.** Базовые модели организационных систем: модель организационной структуры; функциональная модель управления; модель процессов; некоторые модели поддержки принятия решений..

**7. Декомпозиция и агрегирование.** Процедура декомпозиции, алгоритм декомпозиции. Агрегирование: методы синтеза систем..

Разработал:  
доцент  
кафедры ИСЭ

М.В. Краснова

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев