

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Теория информационных процессов и систем**  
**09.03.02 «Информационные системы и технологии»**  
**5 семестр**

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с основами теории информационных систем, методами описания, анализа и синтеза информационных систем с целью повышения эффективности действующих и создаваемых информационных систем.

Задачи: освоение методов исследования информационных систем с использованием CASE-компьютерной технологии системного анализа и проектирования систем.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Теория информационных процессов и систем» относится к обязательной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: Математика, Алгоритмы и структуры данных, Теоретические основы дискретных вычислений, Методы анализа данных.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПК-1, ОПК-8.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Введение. Определение системы. Основные понятия, характеризующие строение и функционирование системы. Классификация систем. Базовые понятия теории систем. Типы математических моделей информационных систем; Информационная система. Структура и классификация информационных систем. Информационные технологии, реализуемые в ИС; Основные характеристики процессов обработки информации. Точность процесса обработки информации. Качественные и количественные методы описания ИС; Описание информационных систем с использованием методологии SADT. Описание документооборота и обработки информации в информационной системе; Описание данных информационной системы. Описание динамического поведения систем с помощью сетей Петри; Анализ информационных систем. Виды анализа систем управления; Синтез информационных систем. Виды синтеза систем; Синтез организационной структуры информационных систем. Методы синтеза; Синтез функциональной структуры информационной системы.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Зачет с оценкой**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4**