

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
**Б1.Б.3 «Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий»**

Для направления подготовки: **09.04.02 Информационные системы и технологии.**

Профиль подготовки: Геоинформационные системы

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: Очная.

Данная дисциплина для направления подготовки «Информационные системы и технологии», для квалификационной степени выпускника «Магистр» очной формы обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий».

**Цели дисциплины:** изучение основных методов исследования информационных систем; изучение теории исследования и моделирования информационных процессов и технологий, идеологии построения архитектуры информационных систем, математического аппарата и имитационного подхода к их формализации, возможностей и путей использования информационных технологий при анализе и синтезе информационных систем.

**Цели дисциплины:** Обеспечение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- изучения основных методов исследования информационных систем;
- изучения теории исследования и моделирования информационных процессов и технологий;
- овладения методами и средствами проектирования информационных систем и их элементов в конкретных областях;
- выбора технологии программирования и инструментальных программных средств высокого уровня для задач проектирования информационных систем и их элементов;

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Рабочая программа дисциплины «Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий» имеет трудоемкость равную 8 зачетным единицам (4 в девятом семестре и 4 в десятом).

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

1. Жизненный цикл ИС. Методы анализа и синтеза информационных систем. Основы теории моделирования. Общие принципы моделирования объектов и процессов.
2. Средства структурного анализа. Методологии функционального моделирования SADT, IDEF0. Методология структурного системного анализа и проектирования.
3. Объектно-ориентированное моделирование с использованием унифицированного языка моделирования UML.
4. Модели бизнес-процессов. методы оценки бизнес-процессов; Модели ERP, MRP, PLM.
5. Методологии SSADM, CDM Oracle, DATARUN Silverrun, Rational Unified Process (RUP). Методология Rational Unified Process (RUP).
6. Стандарты IDEF1, IDEF3, IDEF5. Основы методологии IDEF1. Основы IDEF3. Два типа диаграмм в IDEF3. Стандарт онтологического исследования IDEF5. Языки описания онтологий в IDEF5.
7. CASE-средства и их использование.
8. Перспективы развития методов исследования и моделирования информационных процессов и технологий.