

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.8. «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»

Для направления подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Профиль подготовки: Геоинформационные системы

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная.

Данная дисциплина для направления подготовки «Информационные системы и технологии», для квалификационной степени выпускника «Бакалавр» очной формы обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

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

- 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;
- выбора архитектуры и комплексирования аппаратных средств информационных систем.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися по курсам «Информатика» и «Информационные технологии».

Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин профессионального цикла.

Рабочая программа дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» имеет трудоемкость равную 8 зачетным единицам.

Краткое содержание дисциплины по разделам:

- 1. Общая характеристика процесса проектирования ИС.**
- 2. Понятие жизненного цикла ИС.**
- 3. Инструментальные средства проектирования ИС.**
- 4. Концептуальное проектирование.** Общие сведения о CASE-средствах. Документирование модели БД. Структура информационно-логической модели ИС. Логическая модель ИС. Проектирование физической базы данных.
- 5. Методология проектирования программных продуктов.** Классификация методов проектирования. Этапы создания программных продуктов. Структура программных продуктов. Проектирование пользовательского интерфейса. Структурное проектирование и программирование. Нисходящее проектирование. Модульное программирование. Структурное программирование. Объектно-ориентированное проектирование. Основные понятия объектно-ориентированного проектирования. Методика объектно-ориентированного проектирования.
- 6. Разработка функциональной модели.** Метод прототипа. Формулировка целей. Критерии оценки. Ограничения решения проблемы.
- 7. Реализация ИС.** Сопровождение ИС. Повышение надежности системы. Защитное программирование. Избыточность ИС. Мера сложности системы.
- 8. Тестирование ИС.** Принципы тестирования. Структурное тестирование. Функциональное тестирование.
- 9. Анализ и оценка производительности ИС.** Этапы внедрения ИС. Опытная эксплуатация ИС. Отладка системы. Управление проектом ИС. Проектная документация.