

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Б1.О.21 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий**

**Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии**

**Объем трудоемкости: 3 з.е.**

**Цель дисциплины** – освоить обучающимися архитектурного подхода к информационным системам, основных архитектурных стилей, принципов использования паттернов и фреймворков, компонентных и сервис-ориентированных технологий в архитектуре информационных систем, основных принципов организации взаимодействия информационных систем; получения практических навыков использования паттернов, фреймворков, компонентных технологий, веб-сервисов, инструментов интеграции приложений.

### **Задачи дисциплины:**

- 1) проведение предпроектного обследования;
- 2) самостоятельное проектирование информационной системы;
- 3) реализация средств информационных технологий.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания курсов «Архитектура информационных систем», «Технологии программирования», «Теория информационных процессов и систем». Дисциплина изучается на заключительном этапе подготовки бакалавра.

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-2; УК-3; ОПК-8.

### **Основные разделы дисциплины:**

Основные понятия.  
Организация разработки ИС.  
Проектирование пользовательского интерфейса.  
Методология проектирования ИС.  
Спиральная модель ЖЦ.

### **Курсовые работы:**

1. Разработка проекта информационной системы для малого предприятия связи.
2. Проектирование автоматизированного рабочего места руководителя (менеджера) подразделения организации в информационной сети.
3. Проектирование автоматизированной информационной системы по учету обеспеченности материалами процесса производства предприятия.
4. Проектирование информационной системы «Организация учебного процесса в образовательном учреждении».

5. Проектирование подсистемы регистрации командировочных удостоверений в информационной системе.
6. Разработка микропрограммы управления синтезатором частот
7. Создание базы данных учета успеваемости и посещаемости студентов
8. Обзор техник атак и обхода брандмауэров
9. Разработка алгоритма поиска оптимального маршрута при передачи информации
10. Изучение особенностей работы станции технического обслуживания

**Форма проведения аттестации по дисциплине – экзамен в 5 семестре**

Автор Ю.Г. Никитин