

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## **Б1.О.21 «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»**

по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

по профилю «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МГД

Кафедра-разработчик рабочей программы: МГД

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» являются:

- а) формирование у студентов представления о современных процессах проектирования, разработки, тестирования и эксплуатации программного продукта и о взаимосвязи всех аспектов программной инженерии;
- б) изучение и сравнительный анализ современных процессов проектирования и разработки программных продуктов;
- в) изучение принципов и методов оценки качества и управления качеством программного продукта;
- г) приобретение практических навыков формирования и анализа требований, оценки качества и тестирования программных продуктов.

### **2. Содержание дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»:**

Введение.

Общая характеристика процесса проектирования ИС.

Жизненный цикл программного обеспечения ИС.

Стандарты, регламентирующие жизненный цикл ПО.

Организация разработки ИС.

Типовое проектирование.

Разработка функциональной модели. Бизнес-модель компании.

Разработка функциональной модели. Построение организационно - функциональной модели компании.

Основы процессного подхода.

Основы процессного подхода. Классификация процессов.

Структурный системный анализ.

Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin.

Моделирование данных. Инструментальные средства ERWin.

Объектно-ориентированный анализ.

Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling

Language (UML).

Проектирование ИС с применением UML.

Тестирование и менеджмент программных разработок.

**3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) Знать:

- а) характеристики процесса проектирования информационных систем;
- б) структуру информационно-логической модели информационных систем;
- в) современные методы и средства разработки информационных систем;
- г) методы и модели управления информационной системой;
- д) назначение и возможности современных средств проектирования информационных систем;
- е) современные структуры хранения данных и методы доступа к ним;
- ж) принципы построения информационных систем;
- з) перспективы развития информационных систем, их взаимосвязь со смежными областями.

2) Уметь:

- а) использовать современные методы системного анализа информационных процессов и принятия решений в информационных системах;
- б) использовать современные технологии программирования информационных систем;
- в) формулировать и решать задачи проектирования информационных систем с использованием технологий, основанных на спецификациях.

3) Владеть:

- а) информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения;
- б) инструментарием для разработки и тестирования программного продукта.

Зав. кафедрой МГД



Рахимова Г. М.