

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-СИСТЕМ»**

### **38.04.05 «Бизнес-информатика»**

**программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий»**

**заочная форма обучения**

**2 семестр**

#### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель освоения дисциплины** - формирование практических навыков моделирования бизнес-систем в условиях цифровой экономики на базе использования современного информационного инструментария и программно-аппаратного обеспечения.

##### **Задачи:**

- Систематизация основных способов и методов моделирования бизнес - систем.
- Овладение основными принципами и возможностями построения статических и динамических моделей с использованием современных программных средств.
- Формирование у магистрантов необходимого объема специальных знаний в области методов моделирования и анализа бизнес-систем.

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Моделирование бизнес-систем» относится к вариативной части учебного плана, дисциплина по выбору.

Пререквизиты дисциплины: «Теория систем и системный анализ», «Архитектура предприятия», «Современные проблемы экономической науки».

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ПК-4 – способность разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия	Частичный	<p>Знать: основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; методы проектирования и совершенствования архитектуры предприятия; системный подход к развитию и моделированию бизнес-архитектуры предприятия</p> <p>Уметь: разрабатывать проекты по совершенствованию и развитию архитектуры предприятия; формулировать стратегию и тактику развития архитектуры предприятия</p> <p>Владеть: базовыми навыками работы по созданию архитектуры предприятия в целях его стратегического развития; навыками использования современных средств моделирования архитектуры предприятия</p>
ПК-17 - способность управлять внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия	Частичный	<p>Знать: понятие и уровни архитектуры предприятия, основные подходы к проектированию архитектуры предприятия.</p> <p>Уметь: ставить цели и формулировать задачи, связанные с внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия.</p> <p>Владеть: навыками управления внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия.</p>

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Тема 1. Основные понятия теории моделирования

1. Понятие модели, моделирования, адекватности модели.
2. Границы моделирования.
3. Классификация моделей.
4. Основные понятия теории моделирования.
5. Понятие компьютерного моделирования.

## **Тема 2. Бизнес-моделирование**

1. Средства, модели, методология анализа.
2. Методика построения бизнес-моделей (систем) с помощью системы ARIS.

Примеры.

3. Основные принципы моделирования бизнес-систем.
4. Структура бизнес-модели.
5. Оценка модели бизнес-системы по Остервальдеру

## **Тема 3. Математическое моделирование**

1. Математическая модель.
2. Генерация случайных чисел.
3. Стратегия математического моделирования бизнес-систем.
4. Детерминированное и статистическое моделирование бизнес-систем.
5. Алгоритмы разработки математических моделей бизнес-систем и проверка их адекватности.

## **Тема 4. Имитационное моделирование. Системы массового обслуживания.**

**Сетевые методы моделирования**

1. Основные понятия имитационного моделирования
2. Системы массового обслуживания и их классификация
3. Сетевые методы моделирования бизнес-систем.
4. Сетевые модели и их классификация.
5. Моделирование бизнес-систем при помощи теории графов
6. Инструментарии имитационного моделирования бизнес-систем.

## **Тема 5. Сложные системы и инструменты их моделирования**

1. Динамические системы.
2. Объектно-ориентированное моделирование.
3. Подходы к визуальному моделированию сложных динамических бизнес-систем.
4. Диаграмма цикличной причинности как инструмент моделирования сложных бизнес-систем.
5. Имитационное моделирование как главный инструмент конструирования сложных процессов и бизнес-систем.

**Тема 6. Информационные системы и технологии, используемые при моделировании бизнес-систем**

1. Среда моделирования бизнес-систем Business Studio.
2. Российские разработки информационных систем и программных продуктов, используемые при моделировании бизнес-систем:
  - Бизнес-инженер (БИТЕК);
  - ИНТАЛЕВ: Корпоративный навигатор (ИНТАЛЕВ);
  - ОРГ-Мастер Про (Бизнес Инжиниринг Групп).
3. Зарубежные разработки информационных систем и программных продуктов, используемые при моделировании бизнес-систем:
  - ARIS Business Performance Edition (IDS Scheer AG),
  - CA ERWin Process Modeler, ранее BPWin (CA),
  - Hyperion Performance Scorecard (Oracle),
  - IBM WebSphere Business Modeler (IBM),
  - SAP Strategic Enterprise Management (SAP).

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – ЭКЗАМЕН**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4/144**

Составитель:

Профессор, д.э.н.

А.М. Губернаторов

Заведующий кафедрой «Бизнес-информатика и экономика»

И.Б. Тесленко

Председатель учебно-методической комиссии  
направления 38.04.05 «Бизнес-информатика»

И.Б. Тесленко

Директор ИЭиМ

П.Н. Захаров

Дата:

Печать института

