

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-СИСТЕМ»

38.04.05 «Бизнес-информатика»

программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий»

очно-заочная форма обучения

3 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», «Информационная инфраструктура предприятия».

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.

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

