

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

38.03.05 «Бизнес-информатика»

профиль «Информационно-аналитическое обеспечение предпринимательской деятельности»

7 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Целями освоения дисциплины «Имитационное моделирование» являются:

- освоение понятийного аппарата и методов имитационного моделирования;
- формирование умения выбирать оптимальные методы имитационного моделирования и средства для их осуществления; навыков работы с программными продуктами, позволяющими строить, оценивать и корректировать имитационные модели.

Задачами освоения дисциплины «Имитационное моделирование» являются:

- изучение теоретических основ методов построения и использования имитационных моделей;
- формирование представлений о современных направлениях и методах в области имитационного моделирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Имитационное моделирование» относится к базовой части. Пререквизиты дисциплины: «Информационная инфраструктура предприятия», «Моделирование бизнес-процессов».

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)
1	2	3
ПК–12 - Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Частичный	Знать: - основы технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ - инфраструктуры предприятия. Уметь: - определять цели и ставить задачи по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для выполнения проектов. Владеть: - навыками выполнения технико-экономического обоснования проектов по со-

		вершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.
ПК – 20 - Умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Частичный	Знать: - направления совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия. Уметь: - обосновывать необходимость совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия. Владеть: - навыками консультирования заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.
ПК–13 - Умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	Частичный	Знать: - основные принципы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов. Уметь: - ставить конкретные задачи в области проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия и решать их для достижения стратегических целей и поддержки бизнес-процессов. Владеть: - приемами проектирования и алгоритмом внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основные понятия моделирования систем.

Моделирование как метод научного познания. Системный подход в моделировании. Использование моделирования при исследовании и проектировании сложных систем. Основные проблемы построения моделей процессов и систем. Классификация моделей.

Раздел 2. Этапы исследования системы посредством имитационного моделирования.

Понятие имитационного моделирования. Преимущества и недостатки имитационного моделирования. Процесс имитационного моделирования.

Раздел 3. Метод статистического моделирования.

Общая структура статистической модели. Задачи статистического моделирования. Методика статистического моделирования.

Раздел 4. Моделирование случайных процессов.

Стохастическая имитация, метод Монте-Карло. Выбор закона распределения случайной характеристики. Основные законы распределения, используемые при имитационном моделировании. Случайные характеристики систем массового обслуживания. Влияние случайных процессов на задержку в очередях. Формула Поллачека-Хинчина.

Раздел 5. Подбор параметров распределений и оценка влияния и взаимосвязи факторов.

Оценка параметров распределений. Основные критерии проверки гипотез. Оценка влияния и взаимосвязи факторов.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – ЭКЗАМЕН

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3/108

Составитель:

д.э.н., профессор кафедры «Бизнес-информатика и экономика»  Губернаторов А.М.

Заведующий кафедрой «Бизнес-информатика и экономика»  И.Б.Тесленко

Председатель учебно-методической комиссии
направления 38.03.05 «Бизнес-информатика»  И.Б.Тесленко

Директор ИЭиМ 

П.Н.Захаров

Дата: _____

Печать института

