

# **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:

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

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

Дисциплина «Имитационное моделирование» относится к вариативной части учебного плана ОПОП бакалавриата по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Информационно-аналитическое обеспечение предпринимательской деятельности». Изучение дисциплины обеспечивает формирование у студентов навыков работы со сложными системам, моделирование которых имеет специфические особенности, необходимые в дальнейшей деятельности выпускника.

Дисциплина «Имитационное моделирование» входит в блок Б1.В.18 учебного плана подготовки бакалавров направления «Бизнес-информатика».

Для изучения дисциплины студенты могут использовать знания, полученные при освоения курсов «Исследование операций» «Информационная инфраструктура предприятия»

Содержание дисциплины логически взаимосвязано с изучением дисциплин «Методы социально-экономического прогнозирования», «Системы поддержки принятия решений»,

Дисциплина «Имитационное моделирование» является основой для изучения дисциплин «Реинжиниринг бизнес-процессов», «Эффективность информационных технологий» и др.

Знания, полученные в рамках изучения данной дисциплины, могут быть применены при прохождении практик и подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины «Имитационное моделирование» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- использовать основные методы естественнонаучных дисциплин и профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);

- использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации по теме исследования (ПК-18);

- умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20).

В результате освоения дисциплины обучающий должен демонстрировать следующие результаты образования:

#### **1) Знать:**

- основные методы естественнонаучных дисциплин для использования в теоретическом и экспериментальном исследовании (ПК-17);

- математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18);

- умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20).

#### **2) Уметь:**

- выбирать нужные методы исследования операций, математического моделирования прикладных задач, аналитические методы; применять теоретико-множественные подходы при постановке и решении вероятностных задач и др. в профессиональной деятельности (ПК-17);

- выбирать необходимые методы статистического анализа и прогнозирования; системного анализа; оптимизации и др. для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18),

- обосновывать необходимость совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20).

#### **3) Владеть:**

- навыками использования основных методов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);

– навыками использования соответствующего математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18),

- навыками консультирования заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основные понятия моделирования систем.

Тема 2. Этапы исследования системы посредством имитационного моделирования.

Тема 3. Метод статистического моделирования.

Тема 4. Моделирование случайных процессов.

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

#### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – ЗАЧЕТ

#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3/108

Составитель:

доцент кафедры «Бизнес-информатика и экономика»

В.Е.Крылов

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

