

# ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ

(наименование дисциплины)

## АННОТАЦИЯ

### К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Направление подготовки** 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**Направленность (профиль)** Автоматизированные системы обработки информации и управления

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7, 8
Лекции, часы	30
Лабораторные занятия, часы	30
Курсовая работа, семестр	8
Экзамен, семестр	7
Контактная работа по учебным занятиям, часы	60
Самостоятельная работа, часы	120
Всего часов / зачетных единиц	180/5

#### 1 Цель учебной дисциплины

Целью преподавания учебной дисциплины является получение студентами знаний в области постановки задачи, разработки математических моделей, построения моделирующих алгоритмов, выбора языков и систем моделирования или разработки программного обеспечения для моделирования систем, планирования расчетных экспериментов.

#### 2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

**знать:** типы математических моделей и принципы их построения; современные методы и средства моделирования сложных систем; методы формализации и алгоритмизации сложных систем; методы реализации моделей с использованием современных средств вычислительной техники; математические модели и схемы моделирующих алгоритмов систем массового обслуживания; методы реализации математических моделей с использованием языков общего назначения и стандартных пакетов прикладных программ моделирования;

**уметь:** моделировать детерминированные и стохастические системы; моделировать системы массового обслуживания; выполнять планирование научного эксперимента; выполнять построение регрессионных моделей систем на основе экспериментальных данных.

**владеть:** современными методами имитационного моделирования систем; основами алгоритмизации и программирования имитационных моделей; современными программными средствами имитационного моделирования; современными технологиями имитационного моделирования.

#### 3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций: ПК-15 – Способен организовать выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по закрепленной тематике.

#### 4. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: традиционные, мультимедиа, с использованием ЭВМ.