

# МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

(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	3
Семестр	7
Лекции, часы	30
Лабораторные занятия, часы	30
Курсовая работа, семестр	7
Экзамен, семестр	7
Контактная работа по учебным занятиям, часы	60
Самостоятельная работа, часы	156
Всего часов / зачетных единиц	216/6

### 1 Цель учебной дисциплины

Целью преподавания данной учебной дисциплины является получение студентами навыков моделирования процессов и систем, проведения эксперимента над математическими моделями объектов, подготовка студентов для использования современных компьютерных технологий при проведении научных исследований.

### 2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

**знать:** основные методы моделирования информационных систем (ИС); основные понятия процесса моделирования, алгоритм проведения моделирования, методы анализа проведенного имитационного эксперимента; основные компьютерные технологии, применяемые в экспериментальных исследованиях; аппаратные и программные средства, необходимые исследователю для сбора, хранения, поиска, обработки и анализа научно-технической информации; компьютерные технологии подготовки отчетных материалов и средства электронных коммуникаций;

**уметь:** применять основные понятия процесса моделирования ИС, классифицировать объекты моделирования, провести моделирование базовых и прикладных ИС; применять полученные знания в исследовательских работах, связанных с проведением экспериментов, созданием информационного и программно-алгоритмического обеспечения автоматизированных компьютерных систем и комплексов; пользоваться научной литературой для самостоятельного решения научных и прикладных задач;

**владеть:** методами моделирования ИС, навыком проведения имитационного моделирования.

### 3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций: ОПК-2 – способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

### 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.

