

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ЕН.02 Компьютерное моделирование
(код) (название дисциплины)

по направлению подготовки 27.02.04 Автоматические системы управления

Квалификация выпускника ТЕХНИК

Выпускающая кафедра: Информационных систем и технологий

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование знаний по математическому обеспечению систем автоматического управления, освоение методов моделирования сложных динамических систем;
- б) научить студентов использовать знания и умения, полученные в результате изучения дисциплины, в курсовом и дипломном проектировании;
- в) научить студента творчески мыслить и подготовить студента к самостоятельному решению теоретических и прикладных задач.


2. Содержание дисциплины «Компьютерное моделирование»

- Понятие модели и моделирование.
- Экспериментально-статистические методы моделирования.
- Моделирование систем автоматического управления.
- Пакеты моделирующих программ.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать:
 - а) классификацию моделей систем и процессов, их виды и виды моделирования;
 - б) принципы и методологию функционального, имитационного и математического моделирования систем и процессов, методы построения моделирующих алгоритмов;
 - в) методы построения математических моделей, их упрощения, технические и программные средства моделирования;
 - г) технологию планирования эксперимента;
- 2) Уметь:
 - а) реализовывать простые алгоритмы имитационного моделирования;
 - б) использовать основные методы построения математических моделей процессов, систем, их элементов и систем управления;
 - в) планировать модельный эксперимент и обрабатывать его результаты на персональном компьютере;
 - г) работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- 3) Владеть:
 - а) навыками работы с пакетами прикладных программ для математического и имитационного моделирования.

Зав. кафедрой ИСТ
(выпускающая кафедра)


(подпись)

О.В.Матухина
(Ф.И.О.)