

Аннотация рабочей программы дисциплины «Моделирование систем»

Цель дисциплины - изучение фундаментальных основ теории моделирования, вопросов теории построения компьютерных моделей и технологии использования моделирования как инструмента исследования и проектирования сложных систем, в том числе информационных систем (ИС).

Задачи дисциплины

— знать принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем, достоинства и недостатки различных способов представления моделей;

— знать приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализации их на компьютере;

— уметь представить модель в алгоритмическом и математическом виде (объекты и процессы), оперировать с элементами модели, настроить модель;

— владеть технологией моделирования и методами исследования систем средствами моделирования;

— владеть методами анализа, синтеза и оптимизации систем средствами моделирования.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц:

1. Понятие и сущность теории моделирования систем.
2. Классификация видов моделирования систем.
3. Формализация и алгоритмизация процессов функционирования систем.
4. Математические предпосылки создания имитационной модели.
5. Инструментальные средства моделирования систем.
6. Планирование компьютерного эксперимента.

Объем дисциплины – 5 з. е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен.*