

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.ДВ.01.01 Математическое моделирование процессов

по направлению подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Профиль: «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: ИСТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ИСТ

1. Цели освоения дисциплины

- а) Изучение теоретических основ математического моделирования,
- б) Развитие алгоритмического мышления,
- в) Повышение культуры мышления, выработка способности к обобщенному анализу,
- г) Привитие навыков и способностей составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного результата.

2. Содержание дисциплины «Математическое моделирование процессов»

- 1. Основные понятия математического моделирования.
- 2. Моделирование структуры потоков.
- 3. Экспериментально-статистические методы моделирования.
- 4. Пакеты моделирующих программ.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) содержание основных этапов подготовки и решения инженерно–технических задач на ЭВМ;
- б) методы математического моделирования процессов в химической технологии;
- в) способы применения теоретических методов к решению прикладных задач.

2) Уметь:

- а) выполнять анализ проблемы с целью постановки задачи расчета конкретного процесса;
- б) реализовывать решение задачи моделирования с использованием программных средств;
- в) применять математические методы, вычислительную технику для решения практических задач;
- г) выбрать метод решения задачи и разработать алгоритм решения задачи;
- д) применять полученные знания в будущей инженерной деятельности.

3) Владеть:

- а) методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов;
- б) инструментарием для решения задач в своей предметной области;
- в) навыками составления документации и оформления результатов проведенных исследований.

Зав.кафедрой ИСТ



О.В. Матухина