

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Универсальные математические пакеты

по направлению подготовки: 27.03.03 «Системный анализ и управление»
по профилю «Системный анализ и управление в химических технологиях»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Системотехники

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Системотехники»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Универсальные математические пакеты» являются

- а) формирование у студентов знаний о возможностях современных универсальных математических пакетов для решения типовых математических задач;
- б) формирование у студентов представления о правилах и способах представления типовых технологических задач в виде, требуемом в конкретном универсальном математическом пакете;
- в) воспитание у студентов навыков и умений решения типовых технологических задач средствами современных универсальных математических пакетов.

2. Содержание дисциплины «Универсальные математические пакеты»

Назначение и возможности современных универсальных математических пакетов.

Особенности формализации типовых математических задач в универсальных математических пакетах.

Решение типовых математических задач средствами универсальных математических пакетов. Доступные методы решения типовых математических задач. Особенности настройки методов. Принципы и способы преобразования типовых технологических задач в требуемый универсальными математическими пакетами вид.

Средства представления результатов вычислений.

Способы обмена с внешними программными средствами.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) возможности современных универсальных математических пакетов, применимые для решения типовых технологических задач;
- б) принципы и способы преобразования типовых технологических задач в требуемый универсальными математическими пакетами вид;
- в) возможности современных универсальных математических пакетов для текстового, табличного и графического представления результатов решения типовых технологических задач.

2) Уметь:

- а) корректно определять тип полученной задачи, выбирать метод и программные средства ее решения;
- б) корректно формировать задачу в терминах используемого программного пакета и определять средства ее решения;
- в) представлять результаты решения поставленных задач средствами универсальных математических пакетов для анализа полученных результатов;
- г) организовать автоматизированную передачу результатов решения поставленных задач в другие прикладные программы.

3) Владеть:

- а) навыками формирования решаемых задач средствами универсальных математических пакетов;

- б) навыками настройки встроенных средств универсальных математических пакетов на решение конкретной задачи;
- в) навыками интеграции универсальных математических пакетов с внешними прикладными программами.

Зав. кафедрой Системотехники



Н.Н. Зиятдинов