

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.6.2 Математический аппарат для инженерных расчетов

по специальности: 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий»

по специализации «Автоматизированное производство химических предприятий»

Квалификация выпускника: ИНЖЕНЕР

Выпускающая кафедра: ОХЗ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Оборудования химических заводов»

1. Цели освоения дисциплины

Основной целью курса является показать студентам основные области применения ЭВМ в дальнейшей работе и приемы выполнения расчетов на ЭВМ в специализированных пакетах с минимальным использованием методов программирования. Познакомить с основными расчетными методами, которые применяются в вычислительной технике и могут быть полезны при выполнении курсовых и дипломных работ.

2. Содержание дисциплины

Анализ и обработка экспериментальных данных в различных программных пакетах

Значение ЭВМ в научно-технической сфере. Направления использования ЭВМ в инженерной деятельности. Обзор и классификация основных программ для инженерных расчетов. Применение офисных программ в инженерных расчетах.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Студент, изучивший дисциплину, должен знать:

основные математические методы для решения задач управления химико-технологическими процессами; программную реализацию этих методов с использованием стандартных прикладных пакетов; о структуре, основных методиках расчетов типовых конструкций наиболее распространенных деталей машин с применением ЭВМ; о ресурсах справочно-информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования.

основные средства офисных программ для разработки технических документов

Студент, изучивший дисциплину, должен уметь:

реализовать математические решения на ЭВМ с использованием стандартных программных пакетов; находить корни уравнений и их систем численными методами; локализовать экстремумы функций с использованием численных методов; определять численные значения интегралов функций; использовать популярные программные продукты, в которых реализованы основные математические методы при выполнении лабораторных, курсовых и дипломных работ.

Владеть: постановками задач исследования, формирования плана его реализации;

выбора существующих или разработки новых методов исследования;

идентификации основных процессов и разработки их рабочих моделей.

использовать средства офисных программ для оформления технических документов, схем, диаграмм;

Зав.каф. ОХЗ



А.Ф. Махоткин