

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.6 «Информатика»

по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

по профилю « Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ИТЭМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «ИТЭМ»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются:

- а) формирование представлений о современном уровне развития вычислительной техники и компьютерных информационных технологий,
- б) ознакомление с архитектурой, технико-эксплуатационными характеристиками и программным обеспечением компьютеров,
- в) обучение навыкам работы с операционными системами, текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, системами управления базами данных,
- г) обучение практическим навыкам использования персональных компьютеров и программных средств для решения математических, инженерно-технических и управленческих задач,
- д) получение знаний о программировании, алгоритмизации и языках высокого уровня (программирование в среде Scilab),
- е) ознакомление со структурой локальных и глобальных сетей.

2. Содержание дисциплины «Информатика»:

Введение в дисциплину

Технические и программные средства реализации информационных процессов

Интегрированные пакеты математических расчетов. Возможности системы SciLab.

Основы алгоритмизации и технологии программирования

Компьютерная графика

Основы информационных систем

Компьютерные сети

Основы алгоритмизации и технологии программирования. Работа с массивами

Решение задач вычислительной математики средствами Excel

Поиск корней уравнений. Решение систем линейных и нелинейных уравнений. Интегрированные пакеты математических расчетов для решения этих задач.

Решение задач аппроксимации и интерполяции в интегрированных пакетах математических расчетов

Численное дифференцирование и интегрирование. Системы компьютерной математики для решения этих задач.

Численные методы решения дифуравнений и систем дифуравнений. Решение задач в программных средах.

Задачи оптимизации. Решение задач в системах компьютерной математики

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать:
 - сущности и значения информации;
 - базовые и прикладные информационные технологии.
- 2) Уметь:
 - соблюдать основные требования к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны;
 - проектировать базовые и прикладные информационные технологии.
- 3) Владеть:
 - пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдением основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны;
 - способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий.

Зав.каф. ИТЭМ



Е.В. Маркушина