

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 «Программирование в интегрированных средах»

по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
по профилю «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МГД

Кафедра-разработчик рабочей программы: МГД

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Программирование в интегрированных средах» являются:

- а) знакомство с основными принципами работы в интегрированных средах программирования;
- б) знакомство с интерактивной системой инженерных и научных расчетов Scilab 6.0.2;
- в) получение теоретических знаний, которые могут быть использованы при работе с интегрированными средами программирования;
- г) получение навыков работы с интегрированной средой Scilab, включая математическое моделирование и решение различных задач с использованием указанной среды.

2. Содержание дисциплины «Программирование в интегрированных средах»:

Введение. Основные принципы работы в интегрированных средах

Символьные вычисления. Матричные операции линейной алгебры.

Основы программирования в системе Scilab.

Работа с интерактивной справочной системой среды.

Основные средства программирования.

Построение и редактирование графиков.

Решение основных инженерных задач в среде Scilab.

Численное дифференцирование и интегрирование функций.

Задачи линейного программирования.

Динамическое создание интерфейсных элементов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- основные принципы работы с интегрированными средами разработки;
- основные возможности интегрированных сред программирования;
- возможности типовых информационных систем; - методы верификации требований к информационным системам;
- устройство и функционирование современных информационных систем;
- современные стандарты информационного взаимодействия систем - графические возможности системы Scilab;
- какие научные, математические и инженерные задачи можно решать с помощью среды Scilab.

Уметь:

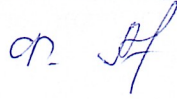
- анализировать исходную документацию;
- проектировать архитектуру информационных систем;
- проверять (верифицировать) архитектуру информационных систем;
- формулировать математическую постановку задачи, выбирать метод решения и разрабатывать алгоритм его реализации;
- получить решение задачи в среде Scilab;
- дать инженерную интерпретацию полученному решению;
- использовать справочную систему среды.

Владеть:

- навыками проведения инженерных и математических расчетов с использованием интегрированных сред;

- методами оптимизации решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- навыками программирования в интегрированной среде Scilab;
- навыками построения и редактирования графических изображений в среде Scilab - навыками динамической разработки интерфейса приложений в среде Scilab.

Зав. кафедрой МГД



Ахмедзянова Ф.К.