

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«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: ИПМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Информатики и прикладной математики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Программирование в интегрированных средах» являются:

- а) знакомство с интерактивной системой инженерных и научных расчетов Scilab;
- б) получение теоретических знаний, которые могут быть использованы при работе с интегрированными средами программирования;
- в) 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»:

Основные принципы программирования 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:

- а) основные возможности интегрированных сред программирования;
- б) основные принципы работы в среде Scilab;
- в) входной язык и язык программирования, используемые в Scilab;
- г) графические возможности системы;
- д) какие научные, математические и инженерные задачи можно решать с использованием конкретной системы Scilab.

2) Уметь:

- а) правильно сформулировать задачу, которую он хочет решить в интегрированной среде;
- б) построить алгоритм решения задачи и записать его на входном языке системы или языке программирования, используемом системой;
- в) получить решение задачи;
- г) дать инженерную интерпретацию полученному решению;
- д) использовать справочную систему среды,
- е) разрабатывать динамические приложения в среде Scilab.

3) Владеть:

- а) навыками программирования в интегрированной среде Scilab;
- б) навыками построения и редактирования графических изображений в среде Scilab;

- в) навыками проведения различных инженерных и математических расчетов с использованием изучаемой среды;
- г) навыками разработки графического интерфейса приложений в среде.

Зав. каф. ИПМ



Н.К.Нуриев