

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Вычислительные алгоритмы»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Разработка программно-информационных систем

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-1.1: Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач;
- ОПК-1.3: Участвует в теоретических и экспериментальных исследованиях объектов профессиональной деятельности, в обработке их результатов;
- ОПК-2.1: Выбирает информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-2.2: Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Вычислительные алгоритмы» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Погрешности вычислений. .

2. Линейная алгебра. Решение СЛАУ, вычисление обратной матрицы, определителей.

3. Приближение функций. Интерполяция, экстраполяция, аппроксимация.

4. Численное дифференцирование и интегрирование. Методы численного интегрирования, дифференцирования, метод Монте-Карло.

5. Решение нелинейных уравнений. .

6. Решение систем нелинейных уравнений. .

7. Задача Коши. Обыкновенные дифференциальные уравнения с начальными условиями.

8. Краевые задачи. .

Разработал:
профессор
кафедры ПМ

С.Л. Леонов

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев