

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Методы вычислений»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.04.04 «Программная инженерия» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): «Разработка программно-информационных систем»

Трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.

ОПК-6. Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Методы вычислений» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

Модуль 1. Вычислительный эксперимент. Особенности машинной арифметики. Требования к вычислительным алгоритмам.

Модуль 2. Прямые и итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений.

Модуль 3.. Численные методы вычисления собственных значений и векторов матриц.

Модуль 4. Методы обработки табличных данных, интерполирование и приближение функций.

Модуль 5. Численное интегрирование и дифференцирование.

Модуль 6 Методы решения нелинейных уравнений и систем уравнений.

Модуль 7. Методы решения задачи Коши для систем обыкновенных дифференциальных уравнений.

Модуль 8. Методы решения краевых задач для систем линейных алгебраических уравнений.

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры ПМ
Проверил:
Декан ФИТ



С.А. Кантор

А.С. Авдеев