

«ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНАЯ АЛГЕБРА»

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6–05–0612–03 – Системы управления информацией

Профилизация: Автоматизированные системы обработки информации

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная
Курс	2	2
Семестр	3	4
Лекции, часы	34	8
Лабораторные занятия, часы	16	4
Зачет, семестр	3	4
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50	12
Самостоятельная работа, часы	94	132
Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц	144/4	

1. Целью преподавания дисциплины является изложение студентам существующих методов численного решения математических задач и реализация методов в системах компьютерной алгебры.

2. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- области применения вычислительной математики;
- тенденции построения современных вычислительных систем;
- инструментарий для реализации численных методов;

уметь:

- практически реализовывать численные методы решения линейных, нелинейных, интегральных уравнений, уравнений в частных производных;
- обрабатывать экспериментальные данные численными методами;
- интерполировать различные функции;
- дифференцировать и интегрировать функции, заданные аналитически;
- реализовывать методы в системе компьютерной алгебры;

имеет навык:

- основными методами приближенных вычислений и уметь их применять в профессиональной деятельности;
- навыками программирования вычислительных задач с использованием современных программных;
- навыками применения системы компьютерной алгебры для решения вычислительных задач.

3. Формируемые компетенции

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций: - Применять вычислительные и аналитические методы для решения прикладных задач.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Защита лабораторных работ – текущая аттестация, устно-письменная, зачет – промежуточная аттестация, устно-письменная.