

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ФТД.02
КОМПЬЮТЕРНАЯ АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ

Направление подготовки: 01.03.01 Математика (Преподавание математики и информатики).

Трудоемкость дисциплины: 72 час, из них – 34,2 часов контактной работы (лекционных 16 ч., практических 18 ч, 0,2 ч. ИКР), 37,8 часов самостоятельной работы.

Цель дисциплины: целями освоения дисциплины «Компьютерная алгебра и геометрия» являются: использование компьютерных технологий (пакетов) при изучении алгебры, овладение аппаратом символического вычисления в алгебре и смежных дисциплинах и их дальнейших приложений.

Задачи дисциплины:

При освоении дисциплины «Компьютерная алгебра и геометрия» вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, переводить задачи и их решения на язык символических вычислений. Записывать коды и получать решения задач на компьютере. Применять полученные знания для решения геометрических задач и задач, связанных с приложениями теоретико-числовых и алгебраических методов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Компьютерная алгебра и геометрия» является факультативом. Для ее успешного изучения достаточно знаний и умений, приобретенных на базовых курсах.

Приобретенные знания могут помочь в научно-исследовательской работе.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ПК-4.

ПК-4 – способен ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики; обладать способностями к эффективному применению и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах

Основные разделы дисциплины:

Введение в пакет “ Abstract Algebra”, группоиды – множества с одной бинарной операцией, кольцоиды -множества с двумя бинарными операциями, морфизмы -отображения алгебраических структур.

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт

Составитель:

к. ф.-м. н., доц. Лежнев А. В.