АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ФТД.01
ТЕХНОЛОГИИ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Направление подготовки: 02.04.01 Математика и компьютерные науки, профиль «Математическое и компьютерное моделирование».

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачётных единицы (72 часа, из них: 32 часа аудиторной нагрузки: занятий лекционного типа 16 часов, практических занятий 16 часов; самостоятельной работы 39,8 часов).

Цель дисциплины: формирование углубленных знаний по геометрии, той ее части которая положена в основу компьютерной графики и моделированию геометрических объектов посредством математических методов анализа.

Задачи дисциплины:

Получение базовых теоретических сведений по аффинной, конформной и фрактальной геометрии; их вычислительным аспектам; реализация алгоритмов вычислительной геометрии в системе компьютерной алгебры и визуализация полученных результатов; проведение численных экспериментов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Технологии 3D-моделирования и визуализации» относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-1 – сСпособен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.

Основные разделы дисциплины:

Основы компьютерной графики, Плоская графика (2D-графика), Конформная геометрия, Фрактальная геометрия, Объемная графика (3D-графика).

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт.

Автор:
к. ф.-м. н., доц. Марковский А. Н.