

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**“Геометрическое моделирование”**  
**направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника**  
**профиль «Системы автоматизированного проектирования»**

Цель изучения дисциплины является:	формирование у студентов общих методологических основ и практических навыков в области разработки и применения геометрических моделей плоских и трехмерных объектов; - визуализация и работа с моделью с помощью специализированных программных средств.
Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ДВ.07.02
Общая труд-ть дис-ны з.е/ ч	4/144
Семестр	4
Формируемые компетенции	УК-2, ПК-1
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<b>Знать:</b> основные понятия геометрии, определения и свойства математических объектов в этой области, формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложений, в том числе в компьютерном моделировании геометрических объектов и явлений; методы и алгоритмы геометрического моделирования. <b>Уметь:</b> составлять новые и адаптировать существующие программные алгоритмы, реализующие методы геометрического моделирования для разработки прикладных программ; решать задачи вычислительного и теоретического характера в области геометрии трехмерного евклидова (аффинного) пространств. <b>Владеть:</b> современными программными графическими средствами; математическим аппаратом геометрии, методами исследования и моделирования геометрических объектов.
Содержание дисциплины	Геометрическое моделирование и общие сведения. Способы создания простых геометрических элементов. Классификация современных методов геометрического моделирования в САПР. Системы геометрического моделирования твердого тела. Моделирование линий. Поверхностное моделирование. Состав и структура графических систем САПР. Примеры современных графических систем.
Виды учебной работы	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Форма промежуточной аттестации	зачет (4 сем.)