

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Аналитическая геометрия»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Технологии разработки программного обеспечения

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-1.1: Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Аналитическая геометрия» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 3.**

**1. Математический аппарат векторной алгебры.** Понятие вектора. Линейные операции над векторами. Скалярное произведение и его свойства. Векторное произведение и его свойства. Смешанное произведение и его свойства..

**2. Прямые линии и плоскости. Математический аппарат исследования уравнений прямых и плоскостей.** Различные виды задания прямой на плоскости. Расстояние от точки до прямой. Угол между прямыми. Уравнение плоскости в пространстве. Расстояние от точки до плоскости. Различные виды задания прямой в пространстве. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости..

**3. Кривые и поверхности второго порядка. Математический аппарат их исследования.** Общее уравнение кривой второго порядка. Эллипс, гипербола, парабола и их свойства.

Общее уравнение поверхности второго порядка. Эллипсоиды. Гиперboloиды. Конусы второго порядка. Параболоиды. Цилиндры второго порядка..

Разработал:  
доцент  
кафедры ПМ

Г.А. Кириллова

Проверил:  
И.о. декана ТФ

Ю.В. Казанцева