


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Аналитическая геометрия и линейная алгебра

по направлению/специальности 28.03.02. «Наноинженерия»

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Аналитическая геометрия и линейная алгебра» является одной из фундаментальных математических дисциплин, изучаемых студентами первых курсов, обучающихся на специальностях инженерно-физического профиля. Она является обязательной дисциплиной из математического и естественнонаучного цикла бакалавриата по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия».

Дисциплина знакомит студентов с фундаментальными методами алгебры и аналитической геометрии. Она непосредственно связана с дисциплиной "Математический анализ" и является базой для дисциплин "Уравнения математической физики", "Численные методы", "Теория вероятностей и математическая статистика".

Целями учебной дисциплины являются: овладение начальными знаниями по алгебре и геометрии, необходимыми для изучения других дисциплин специальности; развитие навыков решения задач по алгебре и геометрии.

Основными задачами учебной дисциплины являются: формирование у студентов комплексных знаний об основных алгебраических структурах и основах аналитической геометрии; приобретение студентами навыков и умений по решению простейших алгебраических и геометрических задач.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина осваивается во 1, 2 семестре 1 курса бакалавриата.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Аналитическая геометрия и линейная алгебра» выпускник по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» с квалификацией (степенью) «Бакалавр», должен обладать следующими компетенциями:

-способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и экспериментального исследования(ОПК-1)

В результате изучения дисциплины «Аналитическая геометрия и линейная алгебра» студенты должны

**знать:**

- теорию решения систем линейных уравнений
- определители и их свойства
- операции над векторами
- уравнения прямых на плоскости, их взаимное расположение
- канонические формулы эллипса, гиперболы и параболы

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

- уравнения прямых и плоскостей в пространстве, их взаимное расположение

**уметь:**

- решать системы линейных уравнений
- вычислять определители различными способами
- совершать операции над векторами
- работать с уравнениями прямых и плоскостей

мы.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа)

#### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: не предусмотрено

#### **Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля контрольная работа, реферат, коллоквиум

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: зачет