

# АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ

## АННОТАЦИЯ

### К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль) Разработка программного обеспечения

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	34
Экзамен, семестр	2
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	76
Всего часов / зачетных единиц	144 / 4

#### 1. Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие и осваивать новые методы аналитической геометрии, необходимые для изучения общетеоретических и специальных дисциплин

#### 2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

##### **знать:**

- основные термины и понятия аналитической геометрии: системы координат, уравнения прямых на плоскости и в пространстве, уравнение плоскости, линии и поверхности второго порядка.

##### **уметь:**

- составлять и исследовать уравнения прямых, плоскостей, кривых и поверхностей второго порядка,

- применять методы аналитической геометрии для теоретического и экспериментального исследования и решения задач.

##### **владеть:**

- навыками решения задач на составление и исследование уравнений прямых, плоскостей, кривых и поверхностей второго порядка;

- навыками применения современного математического инструментария для решения задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для решения практических задач;

- навыками работы с научной литературой, использования полученных теоретических знаний для решения конкретных задач научно-исследовательского характера.

#### 3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике

ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надёжность и качество функционирования систем.

4. Образовательные технологии: традиционные, мультимедиа.