

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.О.15 «Алгебра и геометрия»

по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

по профилю «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МГД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ТМО

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Алгебра и геометрия» являются:

- а) формирование представления об общих алгебраических структурах и их роли в различных областях современной математики;
- б) овладение основными методами линейной алгебры и умениями применять ее к аналитической геометрии;
- в) выработка навыков, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- г) выработка навыков работы с матрицами и системами линейных уравнений необходимых для решения задач программирования.

### 2. Содержание дисциплины «Алгебра и геометрия»:

Алгебра и геометрия, ее предмет и место в культуре

Общие алгебраические структуры

Матрицы и действия над ними

Системы линейных уравнений

Линейные операторы в евклидовом пространстве

Билинейные и квадратичные формы

Векторная алгебра

Геометрия на плоскости и в пространстве

Кривые и поверхности 2-го порядка

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные разделы алгебры и геометрии;
- б) методы решения систем уравнений и векторных уравнений.

2) Уметь:

- а) использовать в социальной и профессиональной деятельности базовые знания, подходы и методы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- б) применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

3) Владеть:

- а) навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии;
- б) навыками использования алгебраических структур для решения задач; информационных технологий;

в) навыками критического восприятия информации

Зав. кафедрой МГД



Ахмедзянова Ф.К.