

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Алгебра и геометрия» для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
Направленность (профиль) образовательной программы - Прикладная математика и информатика**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

получение базовых знаний, умений и навыков по алгебре и геометрии, а также формирование компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности будущих специалистов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение базовых понятий аналитической геометрии и линейной алгебры;
- освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины;
- грамотное употребление математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов;
- привитие общематематической культуры: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями;
- подготовка к восприятию многомерных векторных и евклидовых пространств.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ИДК-1ОПК-1 Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук ИДК-2ОПК-1 Умеет использовать в профессиональной деятельности знания, полученные в области математических и (или) естественных наук ИДК-3ОПК-1 Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических сведений

3. Содержание дисциплины

Алгебраические структуры. Теория определителей. Теория матриц. Арифметическое n-мерное векторное пространство. Системы линейных уравнений.. Векторные пространства.. Векторы на плоскости и в пространстве. Прямая линия на плоскости
. Линии второго порядка. Теория многочленов. Линейные операторы. Евклидовы пространства. Квадратичные формы. Прямая и плоскость в пространстве. Поверхности второго порядка.