

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Б1.О.18 Аналитическая геометрия»**

**Направление подготовки:** 02.03.01 Математика и компьютерные науки

**Объем трудоемкости:** 7 зач. ед.

### **Цель освоения дисциплины.**

Целями освоения дисциплины «Аналитическая геометрия» являются: формирование геометрической культуры студента, начальная подготовка в области алгебраического анализа простейших геометрических объектов, овладение классическим математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях.

### **Задачи дисциплины.**

При освоении дисциплины «Аналитическая геометрия» вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения геометрических задач и задач, связанных с приложениями геометрических и алгебраических методов. Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук и их приложений.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Аналитическая геометрия» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Для ее успешного изучения достаточно знаний и умений, приобретенных в средней школе.

Освоение аналитической геометрии является основанием для успешного освоения как дальнейших базовых курсов – линейной алгебры и геометрии, функционального анализа, дифференциальной геометрии, механики, так и специальных курсов (алгебраической геометрии, компьютерной геометрии). Также приобретенные знания могут помочь в научно-исследовательской работе.

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции ОПК-1.

### **Основные разделы дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (*очная форма*):

Простейшие задачи АГ, координатные системы

Векторы, векторное пространство

Прямая линия на плоскости и в пространстве. Плоскость.

Конические сечения. Канонические уравнения

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре (*очная форма*):

Конические сечения. Классификация кривых второго порядка

Классификация поверхностей второго порядка

Исследование кривых и поверхностей второго порядка

Ортогональные и аффинные преобразования

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен* (1-й семестр), *экзамен* (2-й семестр).

Автор (ы) РПД \_\_\_\_\_ Савин В.Н.