

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины** **«Б1.В.ДВ.02.02 Элементарная алгебра»**

**Направление подготовки 01.03.01 Математика**

**Объем трудоемкости:** 4 зач. ед.

### **Цель дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов понимания взаимосвязи базовых понятий высшей алгебры и школьной математики. Задачи освоения студентами дисциплины – получение основных теоретических сведений, развитие познавательной деятельности и приобретение практических навыков работы с понятиями по следующим разделам алгебры и теории чисел: позиционная запись числа, элементы теории делимости, теория равноостаточности чисел, диофантовы уравнения, теорема Виета, неравенства, свойства числовых неравенств, неравенства с абсолютной величиной, иррациональные неравенства, многочлены, тождественные преобразования многочленов. Симметрические многочлены.

### **Задачи дисциплины**

При освоении дисциплины «Элементарная алгебра» вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения алгебраических задач и задач, связанных с приложениями 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 (модуля) в структуре образовательной программы**

«Элементарная алгебра» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули), части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору студента (ДВ), являющейся структурным элементом ООП ВО. Для ее успешного изучения достаточно знаний и умений, приобретенных в средней школе.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК 1, ПК 4.

### **Основные разделы дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре:

Позиционные системы счисления.

Делимость на множестве целых чисел.

Приложения теории сравнений к решению задач элементарной алгебры

Решение уравнений в целых числах. Теорема Виета

Комплексные числа. Приложения.

Неравенства. Свойства числовых неравенств. Неравенства с абсолютной величиной. Иррациональные неравенства. Уравнения и неравенства высших степеней.

Многочлены. Тождественные преобразования многочленов. Симметрические многочлены. Делимость. Теорема Безу.

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен (5-й семестр).*

Автор (ы) РПД \_\_\_\_\_ Васильева И.В.