

## Б1.Б.6.1 «Высшая математика Часть 1»

### Цели дисциплины:

1. воспитание достаточно высокой математической культуры;
2. привитие навыков современных видов математического мышления;
3. привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

### Задачи дисциплины:

1. повышение уровня фундаментальной математической подготовки;
2. развитие логического и алгоритмического мышления студентов;
3. усиление прикладной направленности курса математики;
4. ориентация на обучение студентов методам исследования и решения математических задач;
5. выработка у студентов умения самостоятельно расширять и углублять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

### Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Высшая математика, часть 1» относится к базовой части учебного плана.

Данная дисциплина основывается на знаниях школьного курса.

Для успешного освоения дисциплины «Высшая математика, часть 1», студент должен:

#### *Знать:*

- правила выполнения основных арифметических операций;
- правила действия с дробями;
- правила логического следствия;
- основы математических преобразований;
- основные понятия и элементы геометрии;
- методы преобразования тригонометрических, логарифмических и показательных выражений;
- основные особенности элементарных функций.

#### *Уметь:*

- применять правила ассоциативности, коммутативности и дистрибутивности основных арифметических операций;
- применять методы логического следствия;
- применять методы математического анализа и моделирования;
- правильно расставлять акценты в решении математических задач;
- моделировать текстовые формулировки задач в формульные.

#### *Владеть:*

- навыками математического мышления для выработки системного, целостного взгляда на решение математических задач;
- навыками аргументации;
- навыками деловой письменной и устной речи;
- навыками применения современного математического инструментария для решения математических задач;
- методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки адекватности поставленной задачи;
- методологией математических исследований;
- современными методиками расчета и упрощения математических выражений.

### Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

**ОПК-2 владение математическим аппаратом при решении профессиональных проблем**

В результате освоения компетенции **ОПК -2** студент должен:

**1. Знать:**

- основные понятия и инструменты алгебры и геометрии, математического анализа, необходимые для решения организационно-управленческих задач;
- основные математические модели принятия решений.

**2. Уметь:**

- решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений;
- использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей.

**3. Владеть:**

- математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.

**Содержание дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1	Матрицы и определители
2	Системы линейных уравнений
3	Элементы аналитической геометрии
4	Векторная алгебра

**Форма контроля - экзамен**