

## Высшая математика

### 1 Цель дисциплины:

- освоение теоретических основ математики и приобретение практических навыков решения теоретических и практических задач; выработать умение проводить математический анализ прикладных задач и использовать для их решения математические методы.

### 2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части Блока (Б1.Б.10) учебного плана по направлению подготовки 39.03.01 «Социология», профиль «Социология управления»

Предшествующими для изучения дисциплины являются «Математика».

Данная дисциплина предшествует изучению дисциплин Теория вероятности и математическая статистика».

### 3 Требования к результатам освоения дисциплины:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6).

В результате освоения содержания дисциплины студент должен:

#### знать:

- основы аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления;

#### уметь:

- решать системы линейных уравнений с двумя и тремя неизвестными;
- решать основные задачи аналитической геометрии;
- решать некоторые виды дифференциальных уравнений;
- решать простые интегралы;

#### владеть:

- навыком сведения реальных социальных процессов и явлений к математическим моделям: матрицам, точкам в многомерном евклидовом пространстве, дифференциальным уравнениям.

### 4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.