

## **Аннотация дисциплины**

### **Высшая математика**

#### **Цель дисциплины:**

Создание основы для развития логического мышления и математической культуры; формирование базовых знаний и приобретение основных навыков использования математического аппарата для решения теоретических и прикладных задач экономики; необходимого уровня математической подготовки для освоения других математических и прикладных дисциплин, изучаемых в рамках конкретного профиля; навыков работы со специальной математической литературой.

#### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Высшая математика» является дисциплиной базовой части основной образовательной программы и входит в модуль математики и информатики (информационный модуль) (Блок 1. Содержательные модули и дисциплины) для направления подготовки 38.03.01 «Экономика» профиль «Государственные и муниципальные финансы».

#### **Краткое содержание:**

Системы линейных алгебраических уравнений. Линейные пространства над полем действительных чисел. Векторы на плоскости и в трехмерном пространстве. Евклидовы пространства. Матрицы. Определители. Поле комплексных чисел. Многочлены. Линейные отображения и линейные преобразования векторных пространств. Квадратичные формы. Линейная аналитическая геометрия. Кривые второго порядка. Поверхности второго порядка. Выпуклые множества на плоскости. Введение в анализ: множества, функции и их свойства. Предел числовой последовательности, предел функции. Непрерывность функции в точке и на множестве. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных. Сходимость числовых и степенных рядов. Обыкновенные дифференциальные уравнения.