

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Линейная алгебра»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
38.03.01 «Экономика» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Цифровые финансы

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Линейная алгебра» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Матрицы и определители.** Операции с матрицами. Вычисление определителей 2-го и 3-го порядков.

**2. Общая теория систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) - основной метод линейной алгебры решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.** Решение СЛАУ методом Крамера.

**3. Метод Гаусса.** Ранг матрицы и его вычисление. Решение СЛАУ методом Гаусса.

**4. Векторы. Линейные операции над векторами. Формализация поставленной практической задачи и использование векторной алгебры для анализа и обработки данных.** Проекция вектора на ось. Координаты вектора и точки. Линейные операции в координатной форме.

**5. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.** Определения и приложения рассматриваемых операций.

**6. Прямая на плоскости.** Различные формы уравнения прямой, взаимное расположение прямых, расстояние от точки до прямой..

**7. Линии 2-го порядка: эллипс, гипербола, парабола.** Приведение к каноническим уравнениям линий 2-го порядка.

**8. Плоскость. Прямая в пространстве.** Составление уравнений плоскости и прямой в пространстве. Применение линейных геометрических образов в прикладных экономических задачах.

Разработал:  
заведующий кафедрой  
кафедры ВМ

В.П. Зайцев

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев