

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:
преподаватель
кафедры ВМ

В.П. Зайцев

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев