**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1**

**«МАТРИЦЫ. ДЕЙСТВИЯ НАД МАТРИЦАМИ»**

**Цель выполнения задания:** научиться выполнять действия над матрицами

**Порядок выполнения работы:** Ознакомиться с методическими рекомендациями,

**Методические рекомендации:**

1. Внимательно разобрать задания 1, 2, 3

1. Найти матрицу, противоположную матрице А = .

Решение. Для нахождения противоположной матрицы умножаем матрицу А на к = -1: - А = .

2. Найти линейную комбинацию 3А - 2В, если

А = , В = .

Решение. Сначала находим произведение А на к1 = 3 и В на к2 = -2:

3А = , - 2В = .

Теперь найдем сумму полученных матриц:

3А - 2В = = .

3. Найти произведение АВ, если А = , В = .

Решение. АВ = = .

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

1. Найти произведение АВ:

а) А = , В = 

б) А = , В = 

2. Вычислить С = А2 + 2В, где А = , В = .

3. Найти АВ - ВА, где А = , В = 

4.Найти АЕ, если А = , Е = 

5.Вычислить линейные комбинации матриц:

а) 2А - В, если А = , В = 

б) 3А + 2В, если А = , В = 

6.Найти произведение АВ:

а) А = , В = 

б) А = , В = 

7.Найти , если А = , В = 

8.Найти ЕА, если Е = , А = 