

## Вища математика

### Заплановані результати навчання:

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** опанування базовими знаннями для розв'язування задач професійної діяльності; подальший розвиток логічного й алгоритмічного мислення; оволодіння основними методами дослідження та розв'язування практичних задач; вивчення математичного апарату, необхідного для засвоєння інших загальнонаукових і спеціальних дисциплін.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** вивчення загальних закономірностей і зв'язку між різними величинами їх застосування до конкретних економічних досліджень; вироблення у здобувачів вищої освіти навичок практичного використання математичних методів, формул і таблиць до розв'язування економічних задач.

### **Компетентності:\***

*Загальні:*

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК03. Здатність працювати в команді.

ЗК04. Здатність працювати автономно.

ЗК13. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, вести здоровий спосіб життя.

*Фахові (спеціальні):*

СК02. Використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально-економічних процесів, розв'язання прикладних завдань в сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування

СК05. Проводити аналіз господарської діяльності підприємства та фінансовий аналіз з метою прийняття управлінських рішень

### Програмні результати навчання:

ПР14. Вміти застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії.

ПР15. Володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві.

ПР23. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

### Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Елементи теорії матриць і визначників.

Тема 2. Загальна теорія систем лінійних алгебраїчних рівнянь.

Тема 3. Елементи матричного аналізу.

Тема 4. Векторна алгебра та аналітична геометрія.

Тема 5. Елементи теорії границь.

Тема 6. Диференціальне числення функції однієї змінної.

Тема 7. Граничний аналіз.

Тема 8. Дослідження функцій та побудова їх графіків.

Тема 9. Основні поняття функції багатьох змінних та їх інтерпретація в економічній теорії.

Тема 10. Диференційованість функції багатьох змінних.

Тема 11. Екстремум та умовний екстремум функції двох змінних.

Тема 12. Інтегральне числення.

Тема 13. Диференціальні рівняння.

Тема 14. Ряди та їх застосування.

Тема 15. Елементи фінансової математики та математичної економіки.

**Трудомісткість:**

Загальна кількість годин 150 год

Кількість кредитів 5

Форма семестрового контролю екзамен