

## **Економіко-математичні методи та моделі**

### **Заплановані результати навчання:**

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та компетенцій стосовно принципів і методики побудови економіко-математичних моделей економічних об'єктів і процесів, побудови та аналізу оптимізаційних моделей, методів оптимізації, їх адекватного застосування в теоретичних та прикладних дослідженнях.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** вивчення основних принципів, методів, інструментарію економіко-математичного моделювання; вивчення основних методів оптимізації; вивчення побудови та застосування оптимізаційних моделей з метою адекватного використання в широкому спектрі економічних досліджень.

### ***Компетентності:***

#### *Загальні:*

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК08. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК11. Навички використання сучасних інформаційних систем і комунікаційних технологій.

ЗК13. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

#### *Фахові (спеціальні):*

СК01. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, робити узагальнення стосовно оцінки прояву окремих явищ, які властиві сучасним процесам в економіці.

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

### ***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.

### **Програма навчальної дисципліни:**

Тема 1. Концептуальні аспекти математичного моделювання економіки.

Тема 2. Оптимізаційні економіко-математичні моделі.

Тема 3. Задача лінійного програмування та методи її розв'язування.

Тема 4. Теорія двоїстості.

Тема 5. Аналіз лінійних моделей оптимізаційних задач.

Тема 5. Цілочислове програмування.

Тема 7. Елементи теорії управління запасами.

Тема 8. Елементи теорії ігор.

Тема 9. Проста вибіркова лінійна регресія.

Тема 10. Економетричні функції.

**Трудомісткість:**

Загальна кількість годин 90 год

Кількість кредитів 3

Форма семестрового контролю залік