

Економіко-математичні методи та моделі

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у студентів економічних спеціальностей теоретичних знань та компетенцій стосовно принципів і методики побудови економіко-математичних моделей економічних об'єктів і процесів, побудови та аналізу оптимізаційних моделей, методів оптимізації, економетричних моделей, 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 та економетричних функцій 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.

ЗК04. Здатність працювати автономно.

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:

ПР01. Знати та розуміти економічні категорії, закони, причинно-наслідкові та функціональні зв'язки, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем

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.

Трудовість:

Загальна кількість годин 90 год

Кількість кредитів 3

Форма семестрового контролю залік