

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 до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК05. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК12 Здатність працювати автономно.

Фахові (спеціальні):

СК01. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, оцінювати сучасні економічні явища.

СК04. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач, використовувати теоретичний та методичний інструментарій фінансової, економічної, математичної, статистичної та інших наук для діагностики стану фінансових систем

СК06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування, застосовувати їх в діяльності виробничих структур, фінансово-кредитних установ та бюджетних організацій.

СК09. Здатність здійснювати ефективні комунікації.

СК10. Здатність визначати, обґрунтовувати та брати відповідальність за професійні рішення.

Програмні результати навчання:

ПР06. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.

ПР13. Володіти загальнонауковими та спеціальними методами

дослідження фінансових процесів.

ПР19. Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань.

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.

Трудовіткість:

Загальна кількість годин 90 год

Кількість кредитів 3

Форма семестрового контролю залік