

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 до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК05. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові (спеціальні):

СК04. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.

СК06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

Програмні результати навчання:

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

ПР13. Володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження фінансових процесів.

ПР16. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

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