

Назва. Економіко-математичні методи. Economic and mathematical methods.

Тип. Базова навчальна дисципліна.

Рік навчання. 2019–2020.

Семестр. II.

Кількість кредитів ЄКТС. 5

ШБ лектора, науковий ступінь, посада.

Малярець Л. М., доктор економічних наук, професор;

Місюра Є.Ю., канд. техн. наук, доц.

Результати навчання.

Застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення задач у сфері міжнародного бізнесу. Здійснювати моніторинг, інтерпретувати, аналізувати та систематизувати інформацію у матеріал для подальшої роботи з використанням економіко-математичних методів та моделей. Володіти економіко-математичними методами для обґрунтування управлінських рішень у міжнародному бізнесі.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.

Вища математика, теорія ймовірностей та математична статистика.

Higher mathematics, Probability theory and mathematical statistics

Зміст.

Загальні теоретичні засади оптимізаційних методів та моделей в економіці. Задача лінійного програмування та методи її розв'язання. Теорія двоїстості та аналіз лінійних моделей економічних оптимізаційних задач. Елементи теорії ігор: основні означення, матрична гра двох осіб. Особливості побудови економетричних моделей та принципи їх побудови. Парна регресія і кореляція в економетричних дослідженнях. Перевірка якості рівняння парної регресії. Лінійні моделі множинної регресії. Різні форми зображення. Лінійні моделі множинної регресії. Частинні рівняння регресії. Оцінка надійності результатів множинної лінійної моделі. Проблеми в побудові лінійних множинних регресійних моделей: мультиколінеарність. Моделювання одновимірних часових рядів. Моделювання тенденції часового ряду. Моделювання сезонних та циклічних коливань.

General theoretical foundations of optimization methods and models in economics. Problems of linear programming and methods for their solving. Duality theory and an analysis of linear models of economic optimization problems. Transportation problem. Integer programming. Nonlinear optimization models of economic systems. Game theory. Analysis and risk management in economics on the base of a concept of game theory. Particular properties of a construction of econometric models and ways of their construction. A pair linear model. Methods of a construction

of multiple regression model. Problems at a construction of linear multiple regression model. Generalized schemes of regression analysis. Systems of econometric equations. Dynamic econometric models.

Рекомендовані джерела.

1. Малярець Л. М. Економіко-математичні методи та моделі: навчальний посібник / Л. М. Малярець. – Х: Вид ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 412 с.
2. Малярець Л. М. Дослідження операцій та методи оптимізації : практикум у 2-х ч. Частина 1 / Л. М. Малярець, І. Л. Лебедева, Л. О. Норік. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. – 164 с.
3. Дослідження операцій та методи оптимізації: методичні рекомендації і завдання до виконання контрольних робіт для студентів усіх спеціальностей першого (бакалаврського) рівня / уклад. Л. М. Малярець, О. В. Міненкова. – Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. – 44 с.
4. Методичні рекомендації і завдання до виконання контрольних робіт з навчальної дисципліни «Економетрика» для студентів галузей знань 0305 «Економіка і підприємництво», 0306 «Менеджмент і адміністрування» денної форми навчання / уклад. Л. М. Малярець, О. В. Міненкова. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 56 с.
5. Економіко-математичні методи і моделі. Практичний посібник / Укл. Л. М. Малярець, Е. Ю. Железнякова, Є.Ю. Місюра – Харків: Вид. ХНЕУ, 2011. – 320 с.
6. Лабораторний практикум з навчальної дисципліни «Економіко-математичне моделювання» Начально-практичний посібник / Л. М. Малярець, П. М. Куликов, І. Л. Лебедева, Л. О. Норік, О. Г. Тижненко. – Харків, Вид. ХНЕУ, 2009. – 136 с.

Методи навчання.

Лекції, практичні та лабораторні заняття з використанням інформаційних технологій.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (письмові контрольні роботи, самостійні контрольні роботи, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота);
- модульний контроль (колоквіуми);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання. Українська, англійська.