

Назва. Дослідження операцій та методи оптимізації

Тип. Базова.

Рік навчання. 2020–2021.

Семестр. III.

Кількість кредитів ЄКТС. 5.

ШБ лектора, науковий ступінь, посада. Прокопович С.В., к.е.н., доц.

Результати навчання.

здатність до використання економічної термінології, пояснення базових концепцій мікро- та макроекономіки; здатність до розуміння принципів економічної науки, особливостей функціонування економічних систем;

здатність до застосування відповідних економіко-математичних методів та моделей для вирішення оптимізаційних задач та задач дослідження операцій;

здатність до пояснення моделей соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки;

вміння застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати;

здатність до застосування інформаційно-комунікаційних технологій в управлінській практиці;

вміння аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин;

вміння ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники;

вміння використовувати сучасні ефективні засоби роботи з науковою та навчально-методичною літературою; пошуковими освітніми системами у мережі Інтернет;

здатність реалізовувати навички самостійного вирішення економічних проблем на конкретних прикладах та демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні;

вміти показувати навички самостійної роботи, виявляти критичність та самокритичність.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. «Вища математика», «Теорія ймовірностей і математична статистика», «Політична економія», «Мікроекономіка».

Зміст.

Дослідження операцій як науковий підхід до аналізу економічних об'єктів і процесів. Загальна задача лінійного програмування та деякі з методів розв'язання. Теорія двоїстості та аналіз лінійних моделей оптимізаційних задач. Транспортна задача: постановка, методи розв'язання

та аналізу. Цілочислове програмування. Задачі параметричного програмування. Нелінійні оптимізаційні моделі економічних систем. Елементи теорії ігор.

Рекомендовані джерела.

1. Акулич И. Л. Математическое программирование в примерах и задачах : учеб. пособ. для студентов эконом. спец. вузов 3-е изд., стер. / И. Л. Акулич. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 352 с.
2. Боровик О. Л. Дослідження операцій в економіці. Навч. посіб / О.Л. Боровик, Л.В. Боровик. – Київ: Центр учбової літератури, 2007. – 424 с.
3. Боровська Т. М. Основи теорії управління та дослідження операцій: навч. посібн. / Т.М. Боровська, І.С. Колеснік, В.А. Северілов– Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2008. – 242 с.
4. Вентцель Е. С. Исследование операций. – М.: Советское радио, 1972. – 552 с.
5. Вітлінський В. В. Математичне програмування: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / В. В. Вітлінський, С. І. Наконечний, Т. О. Терещенко. – К.: КНЕУ, 2001. – 248 с.
6. Дослідження операцій: навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика» всіх форм навчання / Т. С. Клебанова, О. Ю. Полякова, Н. Л. Чернова, Л. О. Чаговец, О. В. Панасенко. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2013. – 192 с.
7. Економіко-математичне моделювання : навч. посіб. / Т. С. Клебанова, О. В. Раєвнева, С. В. Прокопович та ін. – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2010. – 352 с.
8. Єгоршин О. О. Математичне програмування : підручник / О. О. Єгоршин, Л. М. Малярець. – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2006. – 384 с.
9. Зайченко Ю. П. Дослідження операцій : підручник. – 7-е изд., перераб. и доп. / Ю. П. Зайченко. – Київ : Видавничий Дім «Слово», 2006. – 816 с.
10. Кузнецов А. В. Высшая математика: Математическое программирование / А. В. Кузнецов, В. А. Сакович, Н. И. Холод. – Мн.: Выш. шк, 2001. – 552 с.
11. Курицкий Б. Я. Поиск оптимальных решений средствами Excel 7.0. – СПб.: ВНУ Санкт-Петербург, 1997. – 384 с.
12. Мур Дж. Экономическое моделирование в Microsoft Excel / Дж. Мур, Л. Р. Уэдфорд. – 6-е изд.: Пер с англ. – М. : Изд. дом «Вильямс», 2004. – 1024 с.
13. Роман Л. Л. Дослідження операцій. Курс лекцій / Л. Л. Роман. – Львів : Видавництво Тараса Сороки, 2008. – 272 с.

Методи навчання.

Лекції, практичні та лабораторні заняття з використанням інформаційних технологій.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (опитування);
- захист звітів з практичних та лабораторних робіт;
- підсумкові контрольні роботи
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання. Українська.