

Леонардо да Вінчі

Кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій ПДАА

ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ

Важливість вивчення:

Розвиток сучасного суспільства досягнутого рівня, коли виникає нагальна потреба в розробці ефективних методів управління організаційними системами різного призначення та різних рівнів. Прийняття оптимальних управлінських рішень фахівцями з менеджменту можливе лише з використанням наукових кількісних методів, математичних прийомів та способів моделювання економічних процесів.

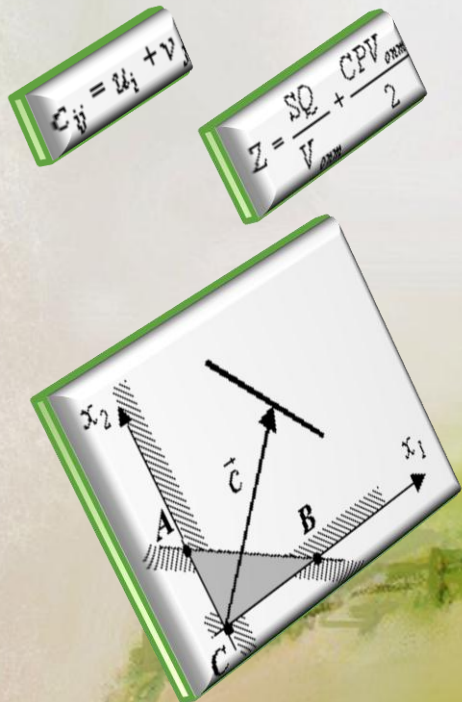
Дослідження операцій - це фундаментальна дисципліна на стику математики, економіки та системного аналізу, вивчення якої надасть широкі можливості щодо розв'язання типових задач підвищення ефективності економічної діяльності, розробки шляхів ефективного управління організаційними системами і прийняття обґрунтованих управлінських рішень на різних стадіях виробництва.

Сфера професійного використання: підприємства всіх форм власності, виробничі комплекси, наукові установи

ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

ЗАВДАННЯ вивчення навчальної дисципліни:

надання здобувачам вищої освіти знань щодо суті та етапів дослідження операцій; основних принципів і прийомів математичного моделювання операцій; принципів підбору математичного та програмного забезпечення практичної реалізації задач



МЕТА, ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ

***МЕТА** викладання навчальної дисципліни:*

формування у майбутніх фахівців теоретичних знань і практичних навичок формалізації задач управління з використанням спеціалізованих оптимізаційних методів

***ПРЕДМЕТ** вивчення навчальної дисципліни:*

моделі та методи системного аналізу, способи дослідження й оптимізації операцій

КІНЦЕВІ ЗНАННЯ І ВМІННЯ ДИСЦИПЛІНИ

ЗНАННЯ:

- значення використання сучасних математичних методів і моделей в управлінні;
- етапи вирішення задач із використанням математичних методів;
- сутність категорії «операції» та їх ефективність;
- поняття економіко-математичної моделі та моделювання;
- основні типи економіко-математичних моделей та області їх практичного використання у виробництві;
- основні методи економіко-математичного моделювання;
- алгоритми розв'язання задач лінійного програмування;
- особливості розв'язування задач специфічних категорій (задач управління запасами, задач з умовами невизначеності та конфлікту й ін.);
- технологію використання комп'ютерної техніки при розв'язанні оптимізаційних задач.

ВМІННЯ:

- здійснювати постановку та розв'язування організаційних задач із використанням математичного апарату;
- розв'язувати задачі оптимального розподілу ресурсів;
- розв'язувати оптимізаційні задачі управління запасами;
- розв'язувати задачі з умовами невизначеності та конфлікту;
- використовувати методики багатокритеріальної оптимізації управлінських рішень;
- використовувати прикладні програми при проведенні розрахунків на ТПК і порівнянні можливих альтернатив;
- проводити післяоптимізаційний аналіз та розробку практичних рекомендацій із прийняття рішень.

ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО КУРСУ

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ навчальної дисципліни

Тема 1. Предмет та задачі дисципліни.

Тема 2. Методи економіко-математичного моделювання.

Тема 3. Задачі та моделі оптимального розподілу ресурсів

Тема 4. Оптимізаційні задачі управління запасами.

Тема 5. Елементи теорії масового обслуговування.

Тема 6. Задачі з умовами невизначеності та конфлікту.

Тема 7. Багатокритеріальні задачі в управлінні.