



**Силабус навчальної дисципліни
«Дослідження операцій та методи оптимізації»**

| | |
|---|---|
| Спеціальність | 051 Економіка |
| Освітня програма | Економічна кібернетика, Бізнес статистика і аналітика, Економіка та економічна політика, Економіка підприємства |
| Освітній рівень | Перший (бакалаврський) |
| Статус дисципліни | Обов'язкова |
| Мова викладання, навчання та оцінювання | Українська |
| Курс / семестр | 2 курс, 3 семестр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 5 |
| Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять | Лекції – 18 год. Практичні (семінарські) – 16 год. Лабораторні – 14 год. Самостійна робота – 102 год. |
| Форма семестрового контролю | Екзамен |
| Кафедра | Економічної кібернетики і системного аналізу, ауд 419 головного корпусу, телефон (057)702-18-31 (дод. 3-56), сайт кафедри: www.ek.hneu.edu.ua |
| Викладач (-і) | Прокопович Світлана Валеріївна, к.е.н., доцент |
| Контактна інформація викладача (-ів) | prokopovichsv@gmail.com |
| Дні навчальних занять | Лекція: згідно діючого розкладу занять Практичні: згідно діючого розкладу занять Лабораторні: згідно діючого розкладу занять |
| Консультації | На кафедрі економічної кібернетики і системного аналізу, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні |
| Мета навчальної дисципліни | – формування системи теоретичних знань і оволодіння вмінням математичної постановки екстремальної задачі та вивчення умов та можливостей застосування методів рішення таких задач в реальних умовах |

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

| Пререквізити | Постреквізити |
|--|---|
| Вища математика | Дослідження операцій і методи оптимізації - 2 |
| Теорія ймовірностей і математична статистика | Статистичний аналіз ризиків та методи його оцінювання |
| Політична економія | Управління персоналом |
| Мікроекономіка | |
| Макроекономіка | |

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Методологічні основи дослідження операцій

- Тема 1. Дослідження операцій як науковий підхід до аналізу економічних об'єктів і процесів.
- Тема 2. Загальна задача лінійного програмування та деякі з методів розв'язання.
- Тема 3. Теорія двоїстості та аналіз лінійних моделей оптимізаційних задач

Змістовий модуль 2. Окремі лінійні та нелінійні методи оптимізації

- Тема 4. Транспортна задача. Постановка, методи розв'язання та аналізу
- Тема 5. Цілочислове програмування
- Тема 6. Задачі параметричного програмування
- Тема 7. Нелінійні оптимізаційні моделі економічних систем



Тема 8. Елементи теорії ігор

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни:

Мультимедійний проектор, MS Office

Форми та методи оцінювання

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, практичні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться в таких формах: активна участь у виконанні лабораторних завдань; захист індивідуальних розрахункових завдань; проведення поточного тестування; проведення модульного контролю. Поточний модульний контроль проводиться 2 рази за семестр у формі письмових контрольних робіт. Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі екзамену. Екзаменаційний білет охоплює програму дисципліни і передбачає визначення рівня знань та ступеня опанування студентами компетентностей. Екзаменаційний білет включає одне стереотипне, одно діагностичне та одне евристичне завдання. Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується як сума балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 35 та мінімально можлива кількість балів, набраних на екзамені, – 25. Результат семестрового екзамену оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів) Більш детальна інформація щодо оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни