



Силабус навчальної дисципліни
«Дослідження операцій і методи оптимізації»

Спеціальність	076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
Освітня програма	Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс, 3 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Лабораторні – 12 год. Практичні (семінарські) – 12 год. Самостійна робота – 102 год.
Форма підсумкового контролю	Іспит
Кафедра	Кафедра вищої математики та економіко-математичних методів, ауд. 329 головного корпусу, телефон: (057) 702-04-05, (дод. 3-33), сайт кафедри: http://www.vm.hneu.edu.ua/ E-mail: kafmath@hneu.edu.ua
Викладач (-і)	Лебедева Ірина Леонідівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	Irina.lebedeva@hneu.net , +38 (097) 753-63-59
Дні занять	Лекції: згідно діючого розкладу занять Лабораторні: згідно діючого розкладу занять Практичні: згідно діючого розкладу занять
Консультації	На кафедрі вищої математики та економіко-математичних методів, очні, відповідно до графіка консультацій, індивідуальні, чат в ПНС
Мета навчальної дисципліни: формування у здобувачів цілісної системи теоретичних знань щодо можливостей застосування математичного апарату до дослідження вихідних умов оптимізаційних задач і побудови математичної моделі таких задач, а також визначення їх розв'язку; засвоєння математичних методів, що дають можливість використання різних типів економіко-математичних оптимізаційних моделей для розв'язання конкретних завдань економіки в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності; розвиток логічного і алгоритмічного мислення, сприяння формуванню вмінь і навиків самостійного дослідження із застосуванням методів аналізу і синтезу в процесі обробки даних, що будуть покладені в основу математичної моделі; вміння застосовувати програмне середовище MS Excel до вирішення задач оптимізації; прагнення до наукового пошуку шляхів вдосконалення своєї роботи.	
Передумови для навчання Засвоєння матеріалу навчальних дисциплін «Вища математика» і «Теорія ймовірностей та математична статистика»	
Зміст навчальної дисципліни Змістовий модуль 1. Основні поняття математичного моделювання економічних систем. Методи лінійного програмування. Цілочислове програмування Тема 1. Оптимізаційні економіко-математичні методи й моделі. Тема 2. Задача лінійного програмування та методи її розв'язання. Тема 3. Теорія двоїстості та аналіз лінійних моделей економічних оптимізаційних задач. Тема 4. Транспортна задача.	



Тема 5. Цілочислове програмування.

Змістовий модуль 2. Методи нелінійного та динамічного програмування. Теорії ігор. Системи масового обслуговування та управління запасами

Тема 6. Нелінійні оптимізаційні моделі економічних систем.

Тема 7. Теорія ігор. Аналіз та управління ризиком в економіці на базі концепції теорії ігор.

Тема 8. Динамічне програмування.

Тема 9. Методи мереженого планування і управління.

Тема 10. Моделі управління запасами.

Тема 11. Моделі систем масового обслуговування.

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

MS Excel

Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)

<https://pns.hneu.edu.ua/>

Система оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, лабораторні, практичні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у здобувачів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лабораторних, практичних занять та самостійної роботи, оцінюється сумою набраних балів: максимально можлива сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє здобувачу скласти іспит, – 35 балів.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами; виконання лабораторних робіт; поточні контрольні роботи та колоквіуми; виконання самостійного творчого завдання.

Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі семестрового іспиту, результат якого 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