



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

<b>Спеціальність</b>	071 Облік і оподаткування
<b>Освітня програма</b>	Облік і аудит
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	2 курс, 3 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	5 кредитів
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 18 год. Лабораторні – 14 год. Практичні (семінарські) – 16 год. Самостійна робота – 102 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Іспит
<b>Кафедра</b>	Кафедра вищої математики та економіко-математичних методів, ауд. 329 головного корпусу, телефон: (057) 702-04-05, (дод. 3-33), сайт кафедри: <a href="http://www.vm.hneu.edu.ua/">http://www.vm.hneu.edu.ua/</a> E-mail: <a href="mailto:kafmath@hneu.edu.ua">kafmath@hneu.edu.ua</a>
<b>Викладач (-і)</b>	Малярець Людмила Михайлівна, доктор економічних наук, професор; Мартинова Олена Вадимівна, кандидат економічних наук, доцент
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	Малярець Людмила Михайлівна: <a href="mailto:malvarets@ukr.net">malvarets@ukr.net</a> ; Мартинова Олена Вадимівна: <a href="mailto:elenkavl21@rambler.ru">elenkavl21@rambler.ru</a>
<b>Дні занять</b>	Лекції: <a href="#">згідно діючого розкладу занять</a> Лабораторні: <a href="#">згідно діючого розкладу занять</a> Практичні: <a href="#">згідно діючого розкладу занять</a>
<b>Консультації</b>	На кафедрі вищої математики та економіко-математичних методів, очні, відповідно до графіка консультацій, індивідуальні, чат в ПНС
<b>Мета навчальної дисципліни:</b> формування у студентів системи знань з теорії та практики застосування математичних інструментів дослідження операцій та оптимізаційних методів і моделей у побудові і використанні різних типів економіко-математичних оптимізаційних моделей для розв'язання конкретних завдань в економіці, їх реалізації на комп'ютері.	
<b>Передумови для навчання</b> Засвоєння матеріалу навчальних дисциплін «Вища математика» та «Теорія ймовірностей та математична статистика»	
<b>Зміст навчальної дисципліни</b> <b>Змістовий модуль 1. Основні поняття математичного моделювання економічних систем. Методи лінійного програмування. Цілочислове програмування</b> <b>Тема 1.</b> Загальні поняття оптимізаційних економіко-математичних методів й моделей. <b>Тема 2.</b> Задача лінійного програмування та методи її розв'язання. <b>Тема 3.</b> Теорія двоїстості та аналіз лінійних моделей економічних оптимізаційних задач в міжнародній економіці. <b>Тема 4.</b> Транспортна задача та її застосування в обліку і аудиті. <b>Тема 5.</b> Цілочислове програмування. <b>Змістовий модуль 2. Методи нелінійного та динамічного програмування. Теорії ігор. Системи масового обслуговування та управління запасами</b>	



**Тема 6.** *Нелінійні оптимізаційні моделі економічних систем.*

**Тема 7.** *Теорія ігор. Аналіз та управління ризиком в обліку і аудиті на базі концепції теорії ігор.*

**Тема 8.** *Динамічне програмування.*

**Тема 9.** *Багатокритеріальні оптимізаційні задачі та методи їх розв'язування.*

**Тема 10.** *Методи мереженого планування і управління.*

**Тема 11.** *Моделі управління запасами в обліку і аудиті.*

**Тема 12.** *Моделі систем масового обслуговування.*

**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни**

*Мультимедійне забезпечення, програмне забезпечення MS Excel*

**Сторінка курсу на платформі Moodle**  
(персональна навчальна система)

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=473>

**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 студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, лабораторних, практичних занять та самостійної роботи, оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту скласти іспит, – 35 балів); підсумковий/семестровий контроль проводиться у формі іспиту відповідно до графіку навчального процесу (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів).

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: колоквиум, домашні завдання, лабораторні роботи, письмові контрольні роботи, самостійна творча робота.

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. Порухеннями 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 (<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=473>).*