



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

|  |   |
|--|---|
| Спеціальність                                  | 071 Облік і оподаткування   |
| Освітня програма                               | Облік і аудит   |
| Освітній рівень                                | Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти  |
| Статус дисципліни                              | Обов'язкова   |
| Мова викладання                                | Українська  |
| Курс / семестр                                 | II курс, 3 семестр  |
| Кількість кредитів ЄКТС                        | 5 кредитів  |
| Розподіл за видами занять та годинами навчання | Лекції – 24 год.<br>Практичні (семінарські) – 12 год.<br>Лабораторні – 12 год.<br>Самостійна робота – 102 год.  |
| Форма підсумкового контролю                    | Екзамен   |
| Кафедра  | Кафедра вищої математики та економіко-математичних методів, ауд. 329 (головний корпус), тел. +38(57)702-04-05, сайт кафедри: <a href="http://www.vm.hneu.edu.ua/">http://www.vm.hneu.edu.ua/</a>  |
| Викладач (-і)                                  | Малярець Людмила Михайлівна, професор, доктор економічних наук<br>Мартінова Олена Вадимівна, доцент, кандидат економічних наук  |
| Контактна інформація                           | <a href="mailto:malyarets@ukr.net">malyarets@ukr.net</a> ,<br><a href="mailto:elenkavl21@rambler.ru">elenkavl21@rambler.ru</a>  |
| Дні занять                                     | Лекція:<br><a href="http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=422877">http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=422877</a><br>Практичні:<br><a href="http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=422877">http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=422877</a><br><a href="http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=426228&amp;">http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=426228&amp;</a><br>Лабораторні:<br><a href="http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=426228&amp;">http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=426228&amp;</a> |
| Консультації                                   | Відповідно до графіку консультацій  |

**Мета навчальної дисципліни**

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

**Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни**

| Пререквізити                                 | Постреквізити |
|--|---------------|
| Теорія ймовірностей і математична статистика | Економетрика  |

**Зміст навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1.** Основні поняття математичного моделювання економічних систем. Методи лінійного програмування. Цілочислове програмування  
**Тема 1.** Загальні поняття оптимізаційних економіко-математичних методів й моделей.  
**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: загальні властивості.**

**Тема 7. Теорія ігор. Аналіз та управління ризиком в економіці 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.**

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

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

*MS Excel, ПНС ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM*

Форми та методи оцінювання

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних та лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни форма контролю якої екзамен – 60 та мінімально можлива кількість балів – 35.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: письмова контрольна робота, колоквіум, самостійна творча робота, домашнє завдання, лабораторна робота.

Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену. Складання семестрового екзамену здійснюється під час екзаменаційної сесії.

Максимальна сума балів, яку може отримати здобувач вищої освіти під час екзамену – 40 балів. Мінімальна сума, за якою екзамен вважається складеним – 25 балів.

*Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною* визначається додаванням балів за поточний та підсумковий контроль.

Більш детальна інформація щодо системи 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 <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=473>*