



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

Спеціальність	072 Фінанси, банківська справа та страхування
Освітня програма	Фінанси і кредит
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс, 3 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 18 год. Семінарські, практичні – 16 год Лабораторні – 14 год. Самостійна робота – 102 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Економічної кібернетики і системного аналізу, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця, (057)702-18-31, <a href="http://www.ek.hneu.edu.ua">www.ek.hneu.edu.ua</a>
Викладач (-і)	Прокопович Світлана Валеріївна, к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики і системного аналізу Панасенко Оксана Володимирівна, доцент кафедри економічної кібернетики і системного аналізу, к.е.н., доцент Чаговець Любов Олексіївна, к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики і системного аналізу
Контактна інформація викладача (-ів)	Прокопович Світлана Валеріївна, <a href="mailto:prokopovichsv@gmail.com">prokopovichsv@gmail.com</a> <a href="https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/prokopovych-svitlana-valeriyivna/">https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/prokopovych-svitlana-valeriyivna/</a> Панасенко Оксана Володимирівна, <a href="mailto:panasenko_o_v@ukr.net">panasenko_o_v@ukr.net</a> <a href="https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/panasenko-oksana-volodymyrivna/">https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/panasenko-oksana-volodymyrivna/</a> Чаговець Любов Олексіївна, <a href="mailto:Liubov.chahovets@hneu.net">Liubov.chahovets@hneu.net</a> <a href="https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/chagovets-lyubov-oleksiyivna">https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/chagovets-lyubov-oleksiyivna</a>
Дні занять	Розклад занять: <a href="http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf">http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf</a>
Консультації	Розклад консультацій: <a href="https://ek.hneu.edu.ua/">https://ek.hneu.edu.ua/</a>
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
<b>Передумови для навчання</b>	
Перелік попередньо прослуханих дисциплін: Вища математика, Теорія ймовірностей і математична статистика, Економічна теорія, Макро- і мікроекономіка, Економіка України. Знання, вміння, навички, якими повинен володіти здобувач, щоб приступити до вивчення дисципліни: базові знання з вищої математики, математичної статистики та теорії ймовірностей, економічної теорії, мікро- та макроекономіки.	
<b>Зміст навчальної дисципліни</b>	
<b>Змістовий модуль 1. Методологічні основи дослідження операцій</b>	
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	
<b>Змістовий модуль 2. Окремі лінійні та нелінійні методи оптимізації</b>	
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: MS Office**

Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система) <https://pns.hneu.edu.ua/>

**Система оцінювання результатів навчання**

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, 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 робота на лекційних заняттях; активна участь у виконанні лабораторних завдань; захист індивідуального розрахункового завдання; проведення поточного тестування; проведення модульного контролю. Поточний модульний контроль проводиться 2 рази за семестр у формі письмових контрольних робіт. 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. Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

**Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни**

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
	3 семестр
Лекції	4,5
Лабораторні заняття	3,5
Практичні заняття	4
Завдання за темами	23
Колоквіум	10
Контрольні роботи	15
Екзамен	40
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

**Політики навчальної дисципліни**

*Політика дотримання академічної доброчесності:* визначена Кодексом академічної доброчесності Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця <https://www.hneu.edu.ua/kodeks-akadem-dobrochesnosti>. *Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну:* під час оцінювання індивідуальних завдань увага приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені на 50%. *Політика щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті:* визначена Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті в ХНЕУ ім. С. Кузнеця <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Polozhennya-pro-neformalnu-inf-osvitu.pdf>

*Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни «Методи оптимізації та дослідження операцій»*