



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

<b>Спеціальність</b>	051 «Економіка»
<b>Освітня програма</b>	Економіка агробізнесу
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський)
<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
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 18 год. семінарські, практичні – 16 год Лабораторні – 14 год. Самостійна робота – 102 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Екзамен
<b>Кафедра</b>	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>
<b>Викладач (-і)</b>	Прокопович Світлана Валеріївна, к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики і системного аналізу Панасенко Оксана Володимирівна, к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики і системного аналізу Чаговець Любов Олексіївна, к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики і системного аналізу
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	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> Любов Олексіївна, <a href="mailto:Liubov.chahovets@hneu.net">Liubov.chahovets@hneu.net</a> <a href="https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/chahovets-lyubov-oleksiyivna/">https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/chahovets-lyubov-oleksiyivna</a>
<b>Дні занять</b>	Розклад занять: <a href="http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf">http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf</a>
<b>Консультації</b>	Розклад консультацій: <a href="https://ek.hneu.edu.ua/">https://ek.hneu.edu.ua/</a>
<b>Мета</b> 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> <i>Перелік попередньо прослуханих дисциплін:</i> Вища математика, Теорія ймовірностей і математична статистика, Економічна теорія, Мікроекономіка, Макроекономіка, Інформатика. <i>Знання, вміння, навички, якими повинен володіти здобувач, щоб приступити до вивчення дисципліни:</i> базові знання з вищої математики, математичної статистики та теорії ймовірностей, політичної економії, 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)

ПНС містить: РНП, технологічну карту, тексти лекцій, завдання до лабораторних робіт і методичні рекомендації до їх виконання, методичні рекомендації до виконання практичних завдань, завдання для самостійної підготовки, завдання для поточного та підсумкового контролю  
<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7020>

### 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. 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 одно 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 наведена в технологічній карті дисципліни.

### Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах 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»***

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7020>.

Силабус затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики і системного аналізу 25 червня 2021 р. Протокол №21