



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

<b>Спеціальність</b>	051 «Економіка»
<b>Освітня програма</b>	Економіка підприємства
<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: РНПД, 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, які оцінюються відповідно до Тимчасового положення «Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою» ХНЕУ ім. С. Кузнеця. 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