



Силабус навчальної дисципліни
«Методи оптимізації та дослідження операцій»

Спеціальність	<i>F4 Системний аналіз та наука про дані</i>
Освітня програма	<i>Управління складними системами</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Мова викладання, навчання та оцінювання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>2 курс, 3 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>5 кредитів</i>
Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	<i>Лекції – 24 год.</i>
	<i>Практичні (семінарські) – 14 год</i>
	<i>Лабораторні – 12 год.</i>
	<i>Самостійна робота – 100 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Економічної кібернетики і системного аналізу, ауд. 419 головного корпусу, (057)702-18-31, сайт кафедри www.ek.hneu.edu.ua</i>
Викладач (-і)	<i>Прокопович Світлана Валеріївна, к.е.н., доцент</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>prokopovichsv@gmail.com</i>
Дні навчальних занять	<i>Лекція: згідно діючого розкладу занять</i>
	<i>Практичні: згідно діючого розкладу занять</i>
	<i>Лабораторні: згідно діючого розкладу занять</i>
Консультації	<i>На кафедрі економічної кібернетики і системного аналізу, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, чат в ПНС, Телеграм</i>

Мета навчальної дисципліни – формування системи знань з методології та інструментарію побудови і використання оптимізаційних методів і моделей в реальних умовах

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
ОК8. Вища математика	ОК16. Методи оптимізації та дослідження операцій - 2
ОК10. Дискретна математика	ОК21. Теорія прийняття рішень
ОК6. Вступ до фаху	

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Задачі лінійного програмування

Тема 1. Дослідження операцій як науковий підхід до аналізу об'єктів і процесів.

Тема 2. Оптимізаційні математичні моделі.

Тема 3. Задача лінійного програмування та методи її розв'язування

Тема 4. Теорія двоїстості та аналіз лінійних моделей оптимізаційних задач

Змістовий модуль 2. Окремі лінійні та нелінійні оптимізаційні моделі

Тема 5. Транспортна задача. Постановка, методи розв'язання та аналізу

Тема 6. Цілочислове програмування

Тема 7. Задачі параметричного програмування

Тема 8. Нелінійне програмування



Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни:

Мультимедійний проектор, MS Office, Python, 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, лабораторних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів:

– максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє здобувачу вищої освіти скласти екзамен (іспит) – 35 балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію здобувача вищої освіти.

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

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

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

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. 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