Ф 03-63

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Криворізький фаховий коледж
Національного університету «Київський авіаційний інститут»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник начальника коледжу
з навчально-методичної роботи
_____ Галина ДАНИЛІНА
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
«31» 08 2026 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

з навчальної дисципліни «Дослідження операцій в транспортних системах»
(назва навчальної дисципліни)

спеціальності D3 Менеджмент
(код та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми «Менеджмент транспорту та логістики»
(назва освітньо-професійної програми)

Всього годин:	180
Аудиторних годин:	76
Екзамен (номер семестру):	-
Залік (номер семестру):	5, 6

Кривий Ріг
2026

Навчальна програма з навчальної дисципліни «Дослідження операцій в транспортних системах»

складена на основі навчального плану НБ(ІІ)-03.05.02-073/15,

затвердженого «09» 06 2015 р.

Навчальну програму склав
(підпис) Людмила ІЩЕНКО (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
«16» 08 2016 р.

Навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії менеджменту, логістики та транспортної інфраструктури,

протокол № 13 від «16» 08 2016 р.

Голова циклової комісії
(підпис) Надія СМИРНОВА (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
«16» 08 2016 р.

Навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні випускової циклової комісії менеджменту, логістики та транспортної інфраструктури

спеціальності D3 Менеджмент,

протокол № 13 від «16» 08 2016 р.

Голова випускової циклової комісії
(підпис) Надія СМИРНОВА (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
«16» 08 2016 р.

Навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні відділення транспортних технологій,

протокол № 13 від «17» 08 2016 р.

Завідувач відділення
(підпис) Наталя КРАВЧУК (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
«17» 08 2016 р.

ЗМІСТ

1	ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	4
1.1	Мета вивчення навчальної дисципліни	4
1.2	Заплановані результати навчання	4
1.3	Міждисциплінарні зв’язки навчальної дисципліни	5
1.4	Основні форми організації вивчення навчальної дисципліни та контролю знань	5
1.5	Інструменти, обладнання та/або програмне забезпечення	5
2	ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	5
3	ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	5
4	РЕКОМЕНДОВАНІ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	6
4.1	Основна та допоміжна література	6
4.2	Інформаційні ресурси Інтернет	6

1 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1 Мета вивчення навчальної дисципліни

На сучасному етапі розвитку економіки України істотно ускладнилися проблеми, які стоять перед окремими підприємствами і народним господарством в цілому. Це обумовлено розширенням масштабів виробництва, збільшенням номенклатури продукції, що виготовляється, впливом інтеграційних процесів, ускладненням зв'язків між підприємствами, коливанням ринкового попиту і пропозиції товарів та факторів виробництва, зростанням обсягів необхідної інформації для прийняття рішень. Все це створює високі вимоги до планування і управління процесами, для підвищення ефективності яких необхідно використовувати сучасну методологію моделювання та інструментарій прийняття управлінських рішень.

Однією з дисциплін, що знаходять широке застосування в практиці розв'язання економічних задач є дослідження операцій.

Мета навчальної дисципліни «Дослідження операцій в транспортних системах» - формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань, практичних навиків з питань прийняття управлінських рішень; навчання застосування методів і моделей дослідження операцій в процесі підготовки і прийняття управлінських рішень в організаційно-економічних і виробничих системах.

Тому курс «Дослідження операцій в транспортних системах» є невід’ємною складовою частиною процесу формування фахівців XXI ст.

Перелік компетентностей та програмних результатів:

- загальні компетентності:
  - ЗК-4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
  - ЗК-8. Навики використання інформаційних і комунікативних технологій;
  - ЗК-11. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації;
  - ЗК-12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність);
  - ЗК-16. Здатність розробляти та управляти проектами.
- фахові компетентності:
  - ФК-1. Здатність визначати та описувати характеристики організації;
  - ФК-2. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища;
  - ФК-10. Здатність оцінювати виконувані роботи, забезпечувати їх якість та мотивувати персонал організації;
  - ФК-12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення;
  - ФК-16. Здатність виявляти та вирішувати комплексні проблеми в логістиці, розв’язувати складні задачі, пов’язані зі сферою логістики та управлінням ланцюгами постачань.
- програмні результати навчання:
  - ПРН-4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень;
  - ПРН-6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень;
  - ПРН-21. Визначати проблеми та задачі ефективності перевезень, розробляти методи та будувати моделі оцінки ефективності перевезень.

1.2 Заплановані результати навчання

Знати:

- основи постановки задач лінійного програмування;
- сутність та алгоритм розрахунку задач симплекс-методом;
- критерії економіко-математичної моделі транспортної задачі;
- елементи теорії ігор;
- принципи побудови моделі управління запасами;
- призначення та сфери застосування мережевого планування;

- особливості оцінки вартості інвестиційних проектів.

Вміти:

- досліджувати види і типи транспортних систем;
- знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем;
- оцінювати ефективність транспортних систем;
- використовувати отримані знання для здійснення аналізу управлінських ситуацій;
- аналізувати явища, які вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку;
- чітко, лаконічно, логічно послідовно відповідати на поставлені питання, вирішувати задачі;
- самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення, вирішувати задачі.

1.3 Міждисциплінарні зв'язки навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Дослідження операцій в транспортних системах» вивчається на основі дисципліни «Теорія ймовірностей і математична статистика», «Основи теорії транспортних процесів і систем», «Системний аналіз», є необхідною для виконання кваліфікаційної роботи.

1.4 Основні форми організації вивчення навчальної дисципліни та контролю знань

Викладання тем навчальної дисципліни проводиться у вигляді надання лекційного матеріалу з послідуючим закріпленням навчального матеріалу на практичних заняттях шляхом формування здобувачами вищої освіти власних суджень щодо проблемних питань проектування інтегрованих і окремих транспортних систем.

Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти здійснюється на практичних заняттях, на основі чого виставляється проміжний контроль, що є основою отримання заліку з дисципліни.

1.5 Інструменти, обладнання та/або програмне забезпечення

Для полегшення доступу здобувачів вищої освіти до отримання навчальних матеріалів з навчальної дисципліни «Дослідження операцій в транспортних системах» створено електронну бібліотеку підручників.

2 ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ розділів	Назва розділів	Обсяг навчальних занять, год.					
		Всього	Аудиторні, год.				Самостійна робота
			Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Практикум	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Моделі лінійного програмування	90	19	19	-	-	52
	Всього за 5 семестр	90	19	19	-	-	52
2	Спеціальні моделі дослідження операцій	90	19	19	-	-	52
	Всього за 6 семестр	90	19	19	-	-	52
	Всього за навчальною дисципліною	180	38	38	-	-	104

3 ПРОГРМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розділ 1. Моделі лінійного програмування

Теми розділу 1. Загальна постановка задачі лінійного програмування. Симплексний метод. Транспортна задача.

Розділ 2. Спеціальні моделі дослідження операцій

Теми розділу 2. Елементи теорії ігор. Моделі управління запасами. Мережеве планування і управління. Дослідження інвестиційних проектів.

4 РЕКОМЕНДОВАНІ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Основна та допоміжна література

1. Барановська Л.В. Теорія ігор: курс лекцій. Навчальний посібник. Електронне мережне навчальне видання. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 245 с.
2. Катренко А.В. Дослідження операцій: Підручник – 3-тє вид., стер. – Львів: «Магнолія – 2006», 2024. – 350 с.
3. Кічмаренко О.Д., Стехун А.О., Яровий А.Т. Дослідження операцій: навч. посіб. для здобув. першого (бакалавр.) рівня вищ. освіти спец. 111 Матем., 113 Прикладна матем., 122 Комп’ютерні науки, 126 Інформ. системи і технології. – Одеса: Одес. нац. ун-т. ім. І.І. Мечникова, 2024. – 172 с.
4. Ладієва Л.Р. Дослідження операцій в системах керування [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавр спец. 174 (151) «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка». – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2025, – 109 с.
5. Руська Р.В. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Дослідження операцій». – Тернопіль, ЗУНУ, 2022. – 123 с.
6. Шебаніна О.В., Клочан В.П.,. Клочан І.В та ін. Дослідження операцій: конспект лекцій. – Миколаїв: МНАУ, 2021. – 150 с.

4.2 Інформаційні ресурси Інтернет

1. Стандарт вищої освіти для спеціальності 073 «Менеджмент» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Електронний ресурс: http://kk.nau.edu.ua/article/2862