

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Міністерство освіти і науки України

Український державний університет залізничного транспорту

Факультет Управління процесами перевезень

Кафедра: Транспортні системи та логістика

Назва освітньої компоненти: Наукові дослідження в галузі

Код та назва спеціальності: J7 - Залізничний транспорт

Назва освітньої програми:

- Організація перевезень і управління на транспорті (ОПУТ)
- Організація міжнародних перевезень (ОМП)
- Митний контроль на транспорті (МКТ)

Рівень освіти: другий (магістр)

Форма навчання: ☒ денна ☒ заочна

Семестр: II семестр (2025-2026 навчального року)

Кількість кредитів ЄКТС: 3.0

Форма підсумкового контролю: Іспит

Розробник програми: Ломотько Денис Вікторович, д.т.н., проф., зав. кафедри
Транспортні системи та логістика

Харків, 2025

2. ОПИС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Галузь знань: J - Транспорт та послуги

Обов'язкова / Вибіркова: Обов'язкова

Курс / Семестр: II семестр

3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧІВ

Ломотько Денис Вікторович (доктор технічних наук, професор),

Контакти: +38(067) 576-06-61 e-mail: den@kart.edu.ua

Шульдінер Юлія Володимирівна (кандидат технічних наук, доцент),

Контакти: +38(057) 730-19-55 e-mail: julia.shuldiner@gmail.com

Асистент лектора:

Гриценко Наталя Валеріївна (кандидат економічних наук, доцент)

Контакти: +38(057) 730-19-55 e-mail: gritsenkonv@kart.edu.ua

Години прийому та консультацій: 13.00-14.00 вівторок – четвер

Розміщення кафедри: місто Харків, майдан майдан Фейєрбаха, 7, 3 корпус, 3 поверх, 333 аудиторія або 1 корпус, 4 поверх, 410 аудиторія.

4. МЕТА І ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Мета навчальної дисципліни: Сформувати та розвинути компетентності студентів шляхом надання глибокого розуміння застосування основних наукових методів в транспортних системах і технологіях, в транспортній діяльності та інших галузях сфери матеріального виробництва.

Завдання дисципліни: Надати основні категорії і поняття методів наукових досліджень, організації наукових досліджень, моделювання об'єктів досліджень та оцінки якості моделей, складові процесів захисту об'єктів інтелектуальної власності.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ І РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі у сфері професійної та наукової

діяльності за певним видом транспортних систем і технологій та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні та Фахові компетентності (ЗК/ФК) (сформовані курсом):

ЗК1 Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК3 Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК4 Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами та науковцями з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК7 Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ФК1 Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій

ФК2 Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів

ФК12 Здатність вибирати та застосовувати на практиці методи дослідження, планування та проведення необхідних експериментів; інтерпретувати результати та робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються у сфері транспортних систем і технологій

Програмні результати навчання (ПРН):

РН1 Відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати і об'єктивно оцінювати інформацію у сфері транспортних систем і технологій та з дотичних міжгалузевих проблем.

РН4 Доносити свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття до фахівців і нефахівців в ясній і однозначній формі

РН6 Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання

РН7 Розробляти, обґрунтовувати та аналізувати графічні, математичні та комп'ютерні моделі транспортних систем та технологій

PH14 Використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для аналізу, розробки та удосконалення транспортних систем та технологій.

PH15 Планувати і виконувати наукові дослідження в сфері транспортних систем і технологій, обирати ефективні методи дослідження, аналізувати результати та обґрунтовувати висновки

6. ПЕРЕДУМОВИ (ПРЕРЕКВІЗИТИ): базове розуміння математики, філософії, основ експлуатації залізниць, а також обізнаність в питаннях традиційних методів наукових досліджень в галузі.

7. ПІСЛЯУМОВИ (ПОСТРЕКВІЗИТИ): підготовка до виконання кваліфікаційної роботи.

8. ВІДПОВІДНІСТЬ ЦІЛЯМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДО 2030 РОКУ

Відповідно до резолюції ООН №70/1 та Указу Президента України №722/2019, освітня компонента сприяє досягненню таких Цілей сталого розвитку:

SDG 9: створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям;

SDG 12: забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва

9. ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Модуль 1. Методологія та організація наукових досліджень

- Тема 1: Мета, задачі, предмет, і зміст дисципліни. Основні терміни і література з дисципліни. Основні положення закону України «Про вищу освіту»
- Тема 2: Наука та наукове дослідження. Поняття науки, видів наук та досліджень.
- Тема 3: Методологія наукових досліджень. Філософськи та загальнонаукові методи досліджень

- Тема 4: Постановка і аналіз задачі дослідження. Попередня і уточнена постановка задачі
- Тема 5: Предмет та об'єкт дослідження. Завдання та мета дослідження.
- Тема 6: Моделі активізації творчої діяльності.
- Тема 7: Види експерименту. Організація та проведення експерименту
- Тема 8: Система кваліфікацій у науковому процесі в Україні. Наукові ступені та вчені звання.
- Тема 9: Значення вивчення історії конструктивного минулого технічних об'єктів та методика проведення експерименту.
- Тема 10: Збір наукової інформації. Методи її обробки.
- Тема 11: Моделювання об'єктів. Типи моделей
- Тема 12: Структурні елементи наукової праці. Правила оформлення наукових праць. Графічна інтерпретація результатів.

Модуль 2. Захист інтелектуальної власності та оформлення наукових праць

- Тема 1: Наукові публікації. Вимоги до наукових публікацій.
- Тема 2: Особливості захисту наукових праць.
- Тема 3: Наукові досягнення учених в області залізничного транспорту за останні роки.
- Тема 4: Розвиток інтелектуальної власності та системи її захисту.
- Тема 5: Міжнародна система охорони інтелектуальної власності
- Тема 6: Об'єкти інтелектуальної власності
- Тема 7: Об'єкти авторського права
- Тема 8: Об'єкти патентного права
- Тема 9: Правила оформлення науково-дослідної роботи і заявки на винахід та корисну модель.
- Тема 10: Засоби індивідуалізації суб'єктів господарювання, товарів, комерційна таємниця
- Тема 11: Відповідальність за порушення законодавства в сфері інтелектуальної власності

10. ТЕМАТИКА СЕМІНАРСЬКИХ/ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ:

- Сутність і характеристика інноваційних процесів та наукової діяльності. Життєвий цикл результату НДР
- Стратегія науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок (НДДКР)
- Формування теми та постановка завдання дослідження
- Загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення наукової документації
- Складання списку використаних джерел
- Наукові методи статистичної обробки показників
- Організаційно-економічна оцінка по фінансовому критерію науково-технічних інноваційних проектів
- Організація і порядок виконання науково-дослідних робіт

11. ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ (не передбачено)

12. САМОСТІЙНА РОБОТА. Види завдань: обрати тему кваліфікаційної роботи (сумісно із основним керівником дипломного проекту), визначити мету дослідження, об'єкт та предмет дослідження.

13. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН (ДЕННА / ЗАОЧНА ФОРМА)

(3 кредити ЄКТС – 90 годин)

№	Тема	Лекції, год	Практичні, год	Лабораторні, год	Самостійна робота, год	Всього, год
1.	Тема 1-2	4	2	-	3	9
2.	Тема 3	2	0	-	2	4
3.	Тема 4-5	4	2	-	3	9
4.	Тема 6	2	0	-	2	4
5.	Тема 7-8	4	2	-	3	9
6.	Тема 9	2	0	-	2	4
7.	Тема 10-11	4	2	-	3	9
8.	Тема 12	2	0	-	2	4
9.	Модуль 2, Тема 1-2	4	2	-	3	9
10.	Тема 3	2	0	-	2	4
11.	Тема 4-5	4	2	-	3	9

12.	Тема 6	2	0	-	2	4
13.	Тема 7-8	4	2	-	3	9
14.	Тема 9	0	0	-	0	0
15.	Тема 10-11	4	2	-	3	9
16.	Оголошення результатів модульного контролю.	0	0	-	0	0
	РАЗОМ	40	16	-	34	90

14. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

- Вид: обрати тему кваліфікаційної роботи, визначити мету, об'єкт та предмет дослідження. Вимоги: Вчасне та вірне виконання завдання (100% обсяг виконання на другий модульний контроль). Хід виконання надсилається на e-mail викладача або перевіряється ним особисто.

15. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Словесний метод (лекція); практичний метод (практичні заняття); самонавчання; командні методи навчання (групові завдання, обговорення); проблемне навчання (дискусії та мозкові штурми); он-лайн обговорення (форум у соціальних мережах); індивідуальні консультації.

16. ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль: відвідування лекцій, ступінь залученості, практичні заняття, виконання самостійної роботи.

Модульний контроль: модульне тестування (Модульний контроль знань 1, Модульний контроль знань 2).

Підсумковий контроль (залік/іспит): іспит (за результатами накопичення балів модульного 1-го та 2-го контролю).

17. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ:

- Самостійна робота: **Максимальна кількість до 20 балів.**
- Відвідування лекцій: **Максимальна кількість до 15 балів (1 бал за лекцію).**

- Ступінь залученості: **Максимальна кількість до 10 балів.**
- Практичні заняття (відвідування, залученість, презентація):
Максимальна кількість до 15 балів.
- Модульне тестування (20 питань, 2 бали за вірну відповідь):
Максимальна кількість до 40 балів за модуль.
- Презентація за результатами екскурсії (додаткові бали): **Максимальна кількість до 5 балів.**
- Іспит: **Максимальна кількість 100 балів** (до 60 балів поточного контролю + до 40 балів тестування).

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до національної шкали (5, 4, 3,) та шкали ECTS (A, B, C, D, E)

Визначення назви за державною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS оцінка
ВІДМІННО – 5	<u>Відмінно</u> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	<u>Дуже добре</u> – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	<u>Добре</u> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	<u>Задовільно</u> - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	<u>Достатньо</u> – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	<u>Незадовільно</u> – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	<u>Незадовільно</u> - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

18. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним.

Основні правила:

- Вся робота на іспитах та заліках має виконуватися **індивідуально**.
- Під час самостійної роботи студенти повинні **самостійно розв'язувати завдання**, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками.
- Посилання на всі ресурси та джерела повинні бути **чітко визначені та оформлені належним чином**.
- У разі спільної роботи над індивідуальними завданнями, необхідно **вказати ступінь залученості** інших студентів до роботи.
- Кодекс доступний за посиланням: <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/kodex.pdf>

19. ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Призначення моделі. Дати визначення, що таке модель. Пояснити застосування моделі на прикладі аналізу транспортної системи.
2. Дати визначення терміну «система». Класифікація систем на реальні й віртуальні. Привести приклади.
3. Приклад розробки програми статистичного експерименту на підставі системного аналізу транспортної системи.
4. Відповісти на питання: у чому виражається єдність системи, і які принципи її організації.
5. Логістика як новий напрямок у системному аналізі й проектуванні систем. Додаткові принципи в проектуванні логістичних систем. Показати на прикладі.
6. Яка нормативно-правова документація та законодавчі акти існують у сфері наукових досліджень в Україні та світі?
7. Як це впливає на використання того чи іншого методу?

8. Приклад розробки програми статистичного експерименту на підставі системного аналізу транспортної системи.

20. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Основна література:

1. Конституція України. Прийнята Верховною Радою України 28 червня 1996р. Відомості Верховної Ради України, 1996, №30, ст.141
2. Закон України «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004. Із змінами, внесеними згідно із № 498-VIII від 02.06.2015, ВВР, 2015, № 31.
3. Ломотько Д.В. та ін. Методи наукових досліджень. [Текст] : конспект лекцій для студентів спеціальності ОПУТ / Д.В. Ломотько, А.Л. Обухова, О.В. Ковальова, Я.В. Запара – Х. : УкрДАЗТ, 2014 – 85 с.
4. Балака Є.І., Запара В.М., Мкртичян Д.І. Інтелектуальна власність. Конспект лекції з дисципліни “Інтелектуальна власність”. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – 58 с.
5. Чорненький Я.Я., Чорненька Н.В., Рибак С.Б. та ін.. Основи наукових досліджень. Організація самостійної та наукової роботи студента: Навчальний посібник. - К.: ВД "Професіонал", 2006.-199 с.
6. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: ДСТУ 3008 - 95. - введ. 23.02.95. - К.: Держстандарт України, 1995.
7. Закон України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".
8. ДСТУ ГОСТ 7.1: 2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання ; (ГОСТ 7.1–2003, IDT) [Текст]. – На заміну ГОСТ 7.1–84 ; чинний з 2007–07–01. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 47 с
9. Коновалов, Є. В. Студентська навчальна звітність. Текстова частина (пояснювальна записка). Загальні вимоги до викладення та оформлення [Текст] : метод. посіб. з додержання вимог нормоконтролю у студент. навч.

звітності / Є. В. Коновалов, Л. М. Козар. – 2-ге вид. – Х. : УкрДАЗТ, 2014. – 38 с.

Додаткова література:

1. Білуха, М. Т. Основи наукових досліджень [Текст] : підручник для студентів економ. спец. вузів. / М. Т. Білуха. – К. : Вища школа, 1997. – 479 с.
2. Чус, А. В. Основы технического творчества [Текст] / А. В. Чус, В. Н. Данченко - К. ; Донецк: Вища школа, 1983. – 183 с
3. Галушко В.Г. Вероятностно-статистические методы на автотранспорте.— К.: Вища школа., 1976. — 232 с.
4. ДСТУ ISO 9001–2001. Системи управління якістю. Вимоги ; (ISO 9001:2000, IDT) [Текст]. – На заміну ДСТУ ISO 9001–95, ДСТУ ISO 9002–95, ДСТУ ISO 9003–95 : чинний з 2001–06–27. – К. : Держстандарт України, 2001. – 22 с.
5. Закон України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".
6. Підпригора О.О. Законодавство України про інтелектуальну власність.- Х:Фірма „Консум”,2017.-192с.
7. Інтелектуальна власність: об'єкти, право, бухоблік, оподаткування, контроль, відповідальність, ліцензійне/неліцензійне. ПЗ. – Х.: Фактор, 2008.-256с.

Електронні ресурси, бази даних, наукові статті:

1. web – сайт Всесвітньої організації інтелектуальної власності.
<http://www.wipo.org>
2. web – сайт Державного департаменту інтелектуальної власності.
<http://www.spou.kiev.ua>
3. АТ Укрзалізниця. <http://www.uz.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. Вернадського <https://nbuv.gov.ua/>
5. Бібліотека УкрДУЗТ <http://lib.kart.edu.ua/>
6. Наукометрична база Google Scholar <https://scholar.google.com.ua>

21. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Навчальний процес забезпечується необхідними матеріально-технічними ресурсами: навчальні аудиторії, комп'ютерні класи, спеціалізована література, електронні навчальні курси, а також ліцензійне програмне забезпечення, необхідне для моделювання та аналізу транспортних процесів (наприклад, MS Office, спеціалізовані транспортні системи). Доступ до мережі Інтернет та системи дистанційного навчання (Moodle) є обов'язковим.

22. ВІДОМОСТІ ПРО РОЗРОБНИКІВ

Ломотько Денис Вікторович (доктор технічних наук, професор)

Контакти: +38(067) 576-06-61 e-mail: den@kart.edu.ua

Напрямок наукової діяльності: питання удосконалення організаційної структури і системи управління залізниць, перехід до сучасних форм та методів у вантажній та комерційній роботі, проблеми взаємодії видів транспорту, формування транспортного процесу залізниць на базі логістичних принципів.

23. ВНЕСЕННЯ ЗМІН (ДАТА, СУТЬ, ПІДПИС)