

Міністерство освіти і науки України
Державний університет інфраструктури та технологій
Київський інститут залізничного транспорту
Факультет «Управління залізничним транспортом»
Кафедра «Управління комерційною діяльністю залізниць»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету
управління залізничним
транспортом

Олег СТРЕЛКО

2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Мультимодальні вантажні перевезення»

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Галузь знань 27 Транспорт

Спеціальність 275 Транспортні технології (за видами)

(шифр і назва спеціальності)

Спеціалізація 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)

(шифр і назва спеціалізації)

Освітньо-професійна програма «Транспортні технології
(на залізничному транспорті)»

2023 – 2024 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни «Мультиmodalні вантажні перевезення» для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 275 Транспортні технології (за видами), освітньо-професійна програма «Транспортні технології (на залізничному транспорті)». К.: ДУІТ, 2023 р. 12 с.

Розробники: д.т.н., професор, зав. каф. УКДЗ Мироненко Віктор Кімович

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри «Управління комерційною діяльністю залізниць»

Протокол від «30» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри УКДЗ



Віктор МИРОНЕНКО

(підпис)

© ДУІТ, 2023 рік

© Мироненко В.К., 2023 рік

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни | |
|--|---|--------------------------------------|-----------------------|
| | | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 3 | Галузь знань 27 Транспорт | Обов'язкова | |
| | Спеціальність 275 Транспортні технології (за видами) | | |
| Модулів – 2 | | Рік підготовки | |
| Змістових модулів – 2 | | 1-й | 1-й |
| | | Семестр | |
| Загальна кількість годин – 90 год. | | 2-й | 2-й |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 год. самостійної роботи студента – 2 год. | Рівень вищої освіти: Другий (магістр) | Лекції | |
| | | 15 год. | 8 год. |
| | | Практичні | |
| | | 15 год. | 2 год. |
| | | Лабораторні не передбачені | |
| | | Самостійна робота | |
| | | 60 год. | 80 год. |
| | | Індивідуальні завдання: | |
| | | РР | РР |
| | | Вид контролю: | |
| залік | залік | | |

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 50 %

для заочної форми навчання – 13 %

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

3.

Основною метою дисципліни є визначення змісту поняття «мультимодальні вантажні перевезення» (МмВП), вивчення світового практичного досвіду, теоретичних досліджень в цій галузі та особливостей організації таких перевезень в Україні в умовах євроінтеграційних процесів та глобалізації.

Предметом вивчення є закономірності формування попиту на послуги мультимодальних перевезень вантажів, класифікація перевезень за участю декількох видів транспорту за різними ознаками, законодавчі акти та нормативні документи, що регулюють дії суб'єктів та об'єктів мультимодальних вантажних перевезень, методи їх організації на основі принципів та критеріїв клієнтоорієнтованості.

У процесі вивчення дисципліни студент **знайомиться** з основними поняттями та визначеннями: унімодальний, інтермодальний, комбінований, мультимодальний транспорт, прямі та змішані сполучення, пряме змішане сполучення, мультимодальні та інтермодальні термінали вантажних перевезень, критерії оптимальності та прийняття рішень при мультимодальних вантажних перевезеннях, у т.ч. при обслуговуванні зовнішньоекономічної діяльності та міжнародних перевезень.

Основні **завдання** дисципліни: дати студенту теоретичні знання, необхідні для практичної роботи та прикладних досліджень та розробок в сфері МмВП з використанням принципів та методів логістики, з урахуванням можливостей окремих видів транспорту, транспортної інфраструктури, та на основі техніко-економічних обґрунтувань управлінських рішень.

Випускник, за допомогою вивчення дисципліни, повинен набути здатність розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі у сфері транспортних систем і технологій та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог;

генерувати нові ідеї (креативність);

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

управляти вантажними перевезеннями за видами транспорту на основі обґрунтованих планів та технологій транспортного обслуговування в інтересах своїх клієнтів;

враховувати вплив митних процедур на ефективність транспортних технологій, а також вміти використовувати в практичній діяльності нові знання і уміння, зокрема в областях знань, безпосередньо не пов'язаних з сферою діяльності;

використовувати сучасні комп'ютерні програмні продукти у сфері транспортних систем та технологій, оптимізувати параметри транспортних систем та транспортних технологій за різними критеріями ефективності на основі їх математичних моделей.

4. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1 «Основи організації мультимодальних вантажних перевезень»

Тема 1. Еволюція, сучасний стан та правове регулювання мультимодальних вантажних перевезень.

Еволюція технологій – унімодальні, змішані, комбіновані, інтермодальні та мультимодальні перевезення вантажів. Закон України «Про мультимодальні перевезення». Конвенція ООН 1980 року про мультимодальне (змішане) перевезення вантажів. Класифікація мультимодальних вантажних перевезень.

Тема 2. Географія та динаміка ринку мультимодальних вантажних перевезень.

Мультимодальні вантажні перевезення в світі та в Україні. Контейнерні та контрейлерні перевезення. Системи бімодального транспорту.

Тема 3. Контейнери ISO – основна транспортна одиниця мультимодальних вантажних перевезень.

Поняття «інтермодальна транспортна одиниця» (ІТО, ІТУ), «юнітизація (unitization)». Основні типи та техніко-експлуатаційні характеристики контейнерів ISO («морські» контейнери). Спеціалізовані контейнери та вантажні одиниці (ULD) повітряного транспорту.

Тема 4. Мультимодальні транспортно-технологічні схеми доставки вантажів.

Термінали – ключова складова системи мультимодальних вантажних перевезень. Типи терміналів мультимодальних вантажних перевезень. Поняття «технологічна лінія». Переробна спроможність вантажних фронтів (пристроїв) терміналу мультимодальних перевезень.

Модуль 2 «Транспортні технології та принципи управління міжнародними мультимодальними перевезеннями»

Тема 5. Наземні види транспорту в системі мультимодальних перевезень.

Інфраструктура та рухомий склад автомобільного транспорту. Інфраструктура та рухомий склад залізничного транспорту. Можливості участі наземних видів транспорту в системі мультимодальних перевезень. Термінали комбінованих / контрейлерних перевезень на базі інфраструктури наземних видів транспорту.

Тема 6. Водний і повітряний види транспорту в системі мультимодальних перевезень.

Інфраструктура та флот морського та внутрішнього водного транспорту. Інфраструктура та повітряні судна авіаційного транспорту. Можливості участі водного і повітряного видів транспорту в системі мультимодальних перевезень. Термінали мультимодальних перевезень на базі інфраструктури водного і повітряного транспорту.

Тема 7. Логістичні принципи управління мультимодальними вантажними перевезеннями.

Транспортна логістика – основа організації мультимодальних вантажних перевезень. Інтеграція матеріальних, інформаційних та фінансових потоків в

логістиці мультимодальних вантажних перевезень. Рівні *i-PL* логістики. Приклади ефективної організації мультимодальних / інтермодальних вантажних перевезень.

Тема 8. Міжнародні організації та угоди в галузях, дотичних до мультимодальних вантажних перевезень.

FIATA (фр. Federation Internationale des Associations de Transitaires et Assimiles – Міжнародна федерація асоціацій експедиторів вантажів) – міжнародна асоціація експедиторів та її роль в міжнародних перевезеннях. Мультимодальний коносамент FIATA та інші документи міжнародних мультимодальних перевезень. Європейська угода про найважливіші лінії комбінованих перевезень та відповідні об'єкти. Митна конвенція про міжнародне перевезення вантажів із застосуванням книжки МДП (Конвенція МДП) 1975 року. Роль митних органів в міжнародних мультимодальних перевезеннях вантажів.

4. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------|--------------|--------------|----------|----------|----------|-----------|
| | денна форма | | | | | | заочна форма | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | |
| | | л | п | лаб. | інд. | с. р. | | л | п | лаб. | інд. | с. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Модуль 1 | | | | | | | | | | | | |
| Змістовний модуль 1 «Основи організації мультимодальних вантажних перевезень» | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Еволюція, сучасний стан та правове регулювання мультимодальних вантажних перевезень | 12 | 2 | 2 | – | – | 8 | 12 | 1 | – | – | – | 11 |
| Тема 2. Географія та динаміка ринку мультимодальних вантажних перевезень | 9 | 1 | 1 | – | – | 7 | 9 | 1 | – | – | – | 8 |
| Тема 3. Контейнери ISO – основна транспортна одиниця мультимодальних вантажних перевезень | 12 | 2 | 2 | – | – | 8 | 12 | 1 | – | – | – | 11 |
| Тема 4. Мультимодальні транспортно-технологічні схеми доставки вантажів | 12 | 2 | 2 | – | – | 8 | 12 | 1 | 1 | – | – | 10 |
| Усього годин за модулем 1 | 45 | 7 | 7 | – | – | 31 | 45 | 4 | 1 | – | – | 40 |
| Модуль 2 | | | | | | | | | | | | |

| Змістовний модуль 2 «Транспортні технології та принципи управління міжнародними мультимодальними перевезеннями» | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|---|---|-----------|------------|----------|----------|---|---|-----------|
| Тема 5. Наземні види транспорту в системі мультимодальних перевезень | 12 | 2 | 2 | – | – | 8 | 12 | 1 | – | – | – | 11 |
| Тема 6. Водний і повітряний види транспорту в системі мультимодальних перевезень | 11 | 2 | 2 | – | – | 7 | 11 | 1 | – | – | – | 10 |
| Тема 7. Логістичні принципи управління мультимодальними вантажними перевезеннями | 11 | 2 | 2 | – | – | 7 | 11 | 1 | – | – | – | 10 |
| Тема 8. Міжнародні організації та угоди в галузях, дотичних до мультимодальних вантажних перевезень | 11 | 2 | 2 | – | – | 7 | 11 | 1 | 1 | – | – | 9 |
| Усього годин за модулем 2 | 45 | 8 | 8 | – | – | 29 | 45 | 4 | 1 | – | – | 40 |
| Усього годин | 90 | 15 | 15 | – | – | 60 | 120 | 8 | 2 | – | – | 80 |

5. Теми семінарських занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|----------------|-----------------|
| | Не передбачені | |

6. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|----------------|---|-----------------|
| 1 | Дослідження вантажопотоків інтермодального транспорту | 2 |
| 2 | Marking of Containers – Маркування контейнерів. Визначення розмірів, типу та характеристик контейнера за його кодом | 4 |
| 3 | Визначення експлуатаційної продуктивності технологічної лінії обробки судна-контейнеровоза на причалі контейнерного терміналу | 4 |
| 4 | Розроблення технології та визначення переробної спроможності контейнерного терміналу | 4 |
| 5 | Підсумкове тестування | 1 |
| Всього: | | 15 |

7. Теми лабораторних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|----------------|-----------------|
| | Не передбачені | |

8. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1. | Еволюція, сучасний стан та правове регулювання мультимодальних вантажних перевезень | 8 |
| 2. | Географія та динаміка ринку мультимодальних вантажних перевезень | 7 |
| 3. | Контейнери ISO – основна транспортна одиниця мультимодальних вантажних перевезень | 8 |
| 4. | Мультимодальні транспортно-технологічні схеми доставки вантажів | 8 |
| 5. | Наземні види транспорту в системі мультимодальних перевезень | 8 |
| 6. | Водний і повітряний види транспорту в системі мультимодальних перевезень | 7 |
| 7. | Логістичні принципи управління мультимодальними вантажними перевезеннями | 7 |
| 8. | Міжнародні організації та угоди в галузях, дотичних до мультимодальних вантажних перевезень | 7 |
| | Разом: | 60 |

9. Індивідуальні завдання

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | За варіантами розрахункових робіт | 10 |

10. Методи навчання

Лекції, практичні, розрахункові роботи (за темами практичних занять).

11. Методи контролю

Тести, модульна контрольна робота, фронтальне усне опитування, підсумковий контроль (екзамен).

12. Розподіл максимальних балів, які отримують студенти

| Поточне тестування та самостійна робота | | | | Підсумковий тест (екзамен) | Сума |
|---|--------|--------------------|--------|----------------------------|------|
| Змістовий модуль 1 | | Змістовий модуль 2 | | | |
| Тест 1 | Тест 2 | Тест 3 | Тест 4 | 20 | 100 |
| 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| | | | | Бали на екзамені за: | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|-----------|---|--|
| | | | | Питання 1 | 6 | |
| | | | | Питання 2 | 6 | |
| | | | | Задача | 8 | |

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---|
| | | для екзамену, практики | для заліку |
| 90 – 100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | |
| 74-81 | C | | |
| 64-73 | D | задовільно | |
| 60-63 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

«Відмінно» - **A (90-100 балів)** – виставляється студенту, який глибоко та міцно засвоїв матеріал, відмінно справляється з задачами та питаннями, показує знайомство з фаховою літературою, володіє різносторонніми навичками та прийомами виконання практичних завдань, вміє добре орієнтуватись у виробничих ситуаціях.

«Добре» - **BC (74-89 балів)** – виставляється студенту, який твердо знає програмний матеріал, правильно застосовує теоретичні знання при рішенні практичних завдань, володіє необхідними навичками та прийомами їх виконання.

«Задовільно» - **DE (64-73 балів)** – виставляється студенту, який має знання тільки основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, допускає неточності, неправильне тлумачення окремих елементів завдання та відчуває труднощі при виконанні практичних завдань.

«Незадовільно» - **FX (35-59 балів)** - виставляється студенту, який дає необгрунтовані відповіді на запитання, допускає суттєві помилки у використанні понятійного апарату. Не простежується логічність та послідовність думки. Формулювання хаотичні та не усвідомлені.

«Незадовільно» - **F (1-34 балів)** - виставляється студенту, який не засвоїв зміст дисципліни, вміння та навички не набуті.

13. Методичне забезпечення

Конспект лекцій з дисципліни «Мультимодальні вантажні перевезення» / В.К. Мироненко, К.: ДУІТ. – 2023. – 35 с. – електронний вид.

Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Мультимодальні вантажні перевезення». – В.К. Мироненко, К.: ДУІТ, 2021. –14 с. – електронний вид.

14. Рекомендована література

Нормативні документи:

1. Закон України «Про мультимодальні перевезення». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text>
2. Конвенція ООН від 24 травня 1980 року – оригінальний текст «Convention on International Multimodal Transport of Goods». – Режим доступу: https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XI-E-1&chapter=11&clang=en
3. Митна конвенція про міжнародне перевезення вантажів із застосуванням книжки МДП (Конвенція МДП) 1975 року. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_012#Text

Базова:

4. Логістика: компендіум і практикум : навч. посібник / Є. В. Крикавський, Н. І. Чухрай, Н. В. Чернописька. – Київ: Кондор, 2009. – 338 с.
5. Марченко В. М. Логістика : підруч. / В. М. Марченко, В. В. Шутюк. – Київ: Видавничий дім «Артек», 2018. — 312 с. (С. 41-50).
6. Передумови та тенденції розвитку міжнародної логістики [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2022/03/2021-en-52-22.pdf>
7. Габа В. В., Юрченко О. Г., Рудюк М.В. Транспортно-експедиторська та операторська діяльність на залізничному транспорті. Навчальний посібник / Габа В. В., Юрченко О. Г., Рудюк М.В. – К.: ДУІТ, 2021. – 138 с.
8. Нормативно-правова база вантажних перевезень залізничним транспортом [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/
9. Збірник тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України та пов'язані з ними послуги та Коефіцієнти, що застосовуються до Збірника тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України та пов'язані з ними послуги (Тарифне керівництво №1) Наказ *Мінтрансзв'язку України*; від 26.03.2009 № 317 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0340-09#Text>
10. Тарифна політика залізниць держав - учасниць Співдружності Незалежних Держав на перевезення вантажів у міжнародному сполученні на 2022 фрахтовий рік. Режим доступу: https://ips.ligazakon.net/document/view/mu21053?an=0&ed=2022_12_16
11. Міжнародний залізничний транзитний тариф (МТТ) [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/mignarodni_taryfy/mtt/
12. Єдиний транзитний тариф (ЄТТ) [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/mignarodni_taryfy/ett/

Допоміжна:

13. Офіційний веб-сайт FIATA (International Federation of Freight Forwarders Associations – Міжнародна федерація асоціацій експедиторів вантажів) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://fiata.org/>
14. Європейська угода про найважливіші лінії комбінованих перевезень та відповідні об'єкти (СЛКП). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://unece.org/DAM/trans/conventn/agtcr.pdf>
15. ITS for Freight Logistics Edited by Hironao Kawashima 2022 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://libgen.rs/book/index.php?md5=93B1331143C1163749F1BA4089FF6EBA>
16. Logistics and Supply Chain Innovation A practical guide to disruptive technologies and new business models SECOND EDITION John Manners-Bell Ken Lyon 2022 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://libgen.rs/book/index.php?md5=7E63EC491FF9633A579A87C60DFC64BC>
17. Logistics Management: Contributions of the Section Logistics of the German Academic Association for Business Research, 2021, Dresden, Germany [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://libgen.rs/book/index.php?md5=7ADEB5B9ED81118FAC483DFAE4F7521E>
18. Solving Transport Problems: Towards Green Logistics [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://libgen.rs/book/index.php?md5=A9A13EAE3F4E536FC71965238F472C67>
19. Intermodal freight transport and logistics [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://libgen.rs/book/index.php?md5=FF608325CB8C4CBD4602D598F7210D0E>
20. Multimodal transport systems [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://libgen.rs/book/index.php?md5=9DABBB97368818F577294603235D6590>
21. Institutional Challenges to Intermodal Transport and Logistics: Governance in Port Regionalisation and Hinterland Integration [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://libgen.rs/book/index.php?md5=40ADC8280FDE2F1AD375EE3305EBC6FE>
22. Організація співдружності залізниць (ОСЖД): офіційний сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://osjd.org/>
23. European Commission: офіційний сайт: Infrastructure charges [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/rail/infrastructure/infrastructure-charges_en
24. Інтерактивна мапа залізниць України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://station.in.ua/map>
25. Сайт SEARATES [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.searates.com/ru/reference/portdistance/>
26. Сайт Transportica.com [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ua.transportica.com/uk/route/>

15. Інформаційні ресурси

<http://www.rada.gov.ua> – Сервер Верховної Ради України.

http://detut.edu.ua/ukr/cat/level_3/content/normative_base – Нормативна база про наукову діяльність

<http://www.uz.gov.ua/> – Офіційний сайт АТ «Укрзалізниця»

<https://sites.google.com/site/zeleznyedorogimira/> – Сайт про залізничний транспорт світу

<http://www.irbis-nbuv.gov.ua/> – Електронний архів наукових періодичних видань України

Адреси бібліотек

Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського: м. Київ, просп. Голосіївський, 3

Національна парламентська бібліотека України: м. Київ, вул. М. Грушевського, 1

Державна науково-технічна бібліотека України: м. Київ, вул. Антоновича, 180