

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**Факультет управління залізничним транспортом
Кафедра Технологій транспорту та управління процесами перевезень**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету

**Управління залізничним
транспортном**



Олег СТРЕЛКО

02 вересня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Взаємодія видів транспорту»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

галузь знань: 27 «Транспорт»

спеціальність 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)

ОПП Транспортні технології (на залізничному транспорті)

2024 - 2025 навчальний рік

Робоча програма дисципліни «Взаємодія видів транспорту» розроблено для студентів галузі знань 27 «Транспорт» напряму підготовки 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)», **ОПП** Транспортні технології (на залізничному транспорті)

Розробники:Щербина Р.С., доцент кафедри ТТУПП, к.т.н.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри Технологій транспорту та управління процесами перевезень

Протокол від « 02 » вересня 2024 року № 1

Завідувач кафедри Технологій транспорту та управління процесами перевезень

к.т.н., доц. _____

Р.С. Шербина

© Щербина Р.С., 2024 рік

© Щербина Р.С., 2025 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 – 4	Галузь знань 27 Транспорт	Обов'язкова	
	Спеціальність 275 Транспортні технології		
Модулів – 2		Рік підготовки	
Змістових модулів – 8		4-й	5-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – Не передбачене		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		7-й	9-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	30 год.	10
		Практичні	
		15 год.	2
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		75 год.	108
		Індивідуальні завдання:	
		-	-
Вид контролю:			
Іспит			

Примітка.

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

для денної форми навчання – 37 % та 63%, заочної форми навчання – 10 % та 90%,

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Взаємодія видів транспорту» є забезпечення необхідної загально-транспортної підготовки інженерів з управління процесами перевезень та правового забезпечення з урахуванням координації роботи з іншими видами транспорту.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Взаємодія видів транспорту» полягає у тому, щоб майбутні фахівці оволоділи знаннями про кожний вид магістрального і спеціалізованого транспорту та основами функціонування єдиної транспортної мережі (ЄТМ):

- юридичними основами функціонування ЄТМ;
- управління транспортним комплексом;
- технічними основами функціонування різних видів транспорту;
- технологічними та економічними основами функціонування магістральних видів транспорту.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- види транспортних систем та види транспорту, що входять до ЄТМ;
- основи організації експлуатаційного процесу перевезень на різних видах транспорту;
- параметри технічних засобів та основних пристроїв і споруд магістральних і нових видів транспорту;
- основи управління транспортним комплексом: рівні принципи, методи, функції, державне регулювання і господарське керівництво;
- правове забезпечення транспортно-шляхового комплексу: закони, кодекси, статuti, укази, міжнародні системи вантажо-перевізнього права;

вміти:

- застосовувати отримані знання у своїй практичній діяльності;
- визначати стан і розвиток магістральних і нових видів транспорту, виявляти недоліки та давати пропозиції по удосконаленню їх роботи;
- аналізувати загальні закономірності розвитку технічних засобів різних видів транспорту;
- виявляти недоліки в технології роботи станцій, АТП, портів;
- аналізувати обсяги перевезень різних видів транспорту.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 годин, або 5 кредитів ЄКТС.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач

ЗК-5 Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК-6 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК-11 Здатність працювати автономно та в команді.

ЗК-12 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК-13 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

СК-1 Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища.

СК-3 Здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів (за видами транспорту).

СК-4 Здатність організовувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу (за видами транспорту).

- СК-5 Здатність до оперативного управління рухом транспортних потоків.
- СК-6 Здатність організувати взаємодію видів транспорту.
- СК-8 Здатність проєктувати транспортні (транспортновиробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи.
- СК-9 Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень.
- СК-11 Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності.
- СК-12 Здатність організувати міжнародні перевезення
- СК-13 Здатність оцінювати плани та пропозиції щодо організації та технології перевезень, складені іншими суб'єктами, та вносити необхідні зміни виходячи з технікоексплуатаційних параметрів та принципів функціонування об'єктів та пристроїв транспортної інфраструктури, транспортних засобів (суден).
- СК-14 Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації перевізного процесу.
- СК-16 Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях.

Програмні результати навчання

РН -09 Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій.

РН -13 Організувати та управляти перевезенням вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення.

РН -14 Організувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Організувати обслуговування пасажирів на вокзалах та пасажирських терміналах.

РН -16 Вибирати ефективні технології взаємодії видів транспорту. Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту.

РН-18 Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем.

РН-22 Організувати міжнародні перевезення. Застосовувати методи оформлення митної документації. Використання методів митного контролю

РН-23 Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації транспортних засобів (суден). Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів (суден). Установлювати зв'язок між елементами конструкції транспортних засобів (суден).

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДУЛЬ I

Тема 1. Загальна характеристика транспортної системи

Структурно-функціональна характеристика транспорту. Роль транспорту в економіці держави. Зміст поняття та розвиток концепції єдиної транспортної мережі. Місце транспорту України в світовій транспортній системі. Показники перевізної роботи. Показники транспортного забезпечення та доступності. Транспорт — як господарчий комплекс, тісно пов'язаний з іншими галузями народного господарства. Транспортна система України - розгалужена інфраструктура для надання усього комплексу транспортних послуг. Види транспортних систем. Види транспорту, що входять до єдиної (універсальної) та спеціалізованої транспортної системи. Політична, економічна, соціальна і психологічна роль транспорту загального користування.

Тема 2 Прямі змішані перевезення та їх ефективність

Загальні відомості. Технічні засоби що забезпечують взаємодію залізниць з іншими видами транспорту. Види змішаних сполучень, їх особливості та ефективність. Класифікація змішаних сполучень (термінологія UNCTAD). Особливості міжнародних змішаних перевезень.

Тема 3 Інтермодальні транспортно-технологічні системи перевезень

Поняття про інтермодальні транспортні одиниці. Інтермодальне вантажно-розвантажувальне обладнання. Контрейлерні системи.

Тема 4 Транспортні мережі, вузли та термінали

Значення транспортних вузлів для ув'язування роботи різних видів транспорту. Поняття про розміщення транспортних вузлів на мережі шляхів сполучення. Основні вимоги і методика розміщення і розвитку в транспортних вузлах станцій, річкових і морських портів, аеропортів і інших елементів. Класифікація й основні схеми транспортних вузлів. Характеристика транспортних вузлів як системи масового обслуговування. Основи автоматизації керування роботою транспортних вузлів. Термінали на окремих видах транспорту для перевезення вантажів та пасажирів.

Тема 5 Взаємодія різних видів наземного магістрального транспорту

Залізнично-автомобільні перевезення та їх ефективність. Залізнично-водні перевезення та їх ефективність. Технічні засоби що забезпечують взаємодію залізниць з іншими видами транспорту.

Тема 6 Взаємодія промислового та магістрального транспорту

Види промислового транспорту та їх характеристики. Сфери раціонального використання різних видів промислового транспорту, муніципального транспорту. Під'їзні колії промислових підприємств. Станції перевантаження з вузької колії на широку. Транспорт сировинних баз гірничорудної, вугільної, торф'яної і лісопереробної промисловості. Транспорт металургійних заводів. Особливості станцій залізничного транспорту промпідприємств. Особливості технічних засобів транспорту промислових підприємств - шляху і рухливого складу. Коротка характеристика видів безупинного транспорту. Вплив транспорту на схему генплану підприємства. Промислові вузли. Склад промислових вузлів. Станції промрайонів і промвузлів, організація роботи промислових залізничних вузлів. Форми транспортного обслуговування промпідприємств. Ефективність об'єднання транспортних засобів.

МОДУЛЬ II

Тема 7 Міський та приміський транспорт

Особливості транспортного обслуговування міст та інших населених пунктів. Організація руху масового транспорту. Визначення маршрутної схеми району. Методи обстеження трудових кореспонденцій. Лінійні споруди транспортної мережі. Експлуатаційні підприємства і допоміжні служби. Проектування комплексних транспортних схем міст. Проблеми екології.

Тема 8 Планування перевезень і маркетинг на транспорті

Особливості планування перевезень в умовах ринкової економіки. Визначення попиту на вантажні перевезення і особливості їх планування за видами транспорту. Визначення попиту на пасажирські перевезення і їх планування за видами транспорт. Собівартість

перевезень, особливості визначення і різниці за видами транспорту. Капіталовкладення за видами транспорту

Тема 9 Економічні показники та їх особливості на різних видах транспорту

Групи показників і фактори, що їх визначають. Техніко-економічні особливості окремих видів транспорту. Собівартість перевезень, особливості визначення і різниці за видами транспорту. Урахування транспортних витрат. Методика порівняння варіантів. Капіталовкладення за видами транспорту. Вартість вантажної маси. Швидкість та строки доставки вантажів і пасажирів. Продуктивність праці на різних видах транспорту.

Тема 10 Принципи і методи вибору видів транспорту

Методи вибору виду транспорту для перевезення вантажів. Типи задач по розподілу перевезень. Оптимальний розподіл перевезень між видами транспорту і окремими напрямками транспортної мережі. Методи вибору виду транспорту для пасажирських перевезень. Сфера ефективного використання різних видів транспорту.

Тема 11 Перспективи розвитку транспорту України

Євроінтеграція транспортного ринку України до ЄС. Національна транспортна стратегія України до 2030 року. Розвиток міжнародних транспортних коридорів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лек.	пр.	лаб.	інд	с.р.		лек.	пр.	лаб.	інд	с.р.
МОДУЛЬ 1												
Тема 1 Загальна характеристика транспортної системи	11	2	1			8	11	1				10
Тема 2 Прямі змішані перевезення та їх ефективність	11	2	1			8	11	1				10
Тема 3 Інтермодальні транспортно-технологічні системи перевезень	11	2	1			8	11	1				10
Тема 4 Транспортні мережі, вузли та термінали	11	4	2			5	11	1	0,5			9,5
Тема 5 Взаємодія різних видів наземного магістрального транспорту	11	4	2			5	11	0,5	0,5			10
Тема 6 Взаємодія промислового та магістрального транспорту	11	2	1			8	11	0,5				10,5
<i>Разом за модулем I</i>	66	16	8			42	66	5	1			60
МОДУЛЬ II												
Тема 7 Міський та приміський транспорт	11	4	2			5	11	1				10
Тема 8 Планування перевезень і маркетинг на транспорті	11	2	1			8	11	1				10
Тема 9 Економічні показники та їх особливості на різних видах транспорту	11	2	1			8	11	1	0,5			9,5
Тема 10 Принципи і методи вибору видів транспорту	11	4	2			5	11	1	0,5			9,5
Тема 11 Перспективи розвитку транспорту України	10	2	1			7	10	1				9
<i>Разом за модулем II</i>	54	14	7			33	54	5	1			48
Усього годин/кредитів	120	30	15			75	120	10	2			108

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено	

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вибір оптимального транспортного засобу для перевезення товару (вантажу)	2
2	Пропускна спроможність елементів транспортної мережі	2
3	Визначення частки вантажів, що перевалюються за прямим варіантом	3
4	Вибір марки рухомого складу та розрахунок потрібної кількості автомобілів	2
5	Розрахунок страхового запасу вантажів на складі дрібних відправок	2
6	Розрахунок оптимального рівня завантаження та потрібної кількості навантажувально-розвантажувальних механізмів в транспортних вузлах	2
7	Розрахунок собівартості доставки вантажів	2

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено	

8. Самостійна робота

№ з.п.	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин
1	Тема 1 Загальна характеристика транспортної системи	5
2	Тема 2 Транспортна забезпеченість і система управління транспортом.	5
3	Тема 3 Пасажирські перевезення	5
4	Тема 4 Вантажні перевезення	5
5	Тема 5 Техніко-економічна характеристика магістральних видів транспорту	5
6	Тема 6 Промисловий транспорт	5
7	Тема 7 Міський та приміський транспорт	5
8	Тема 8 Планування перевезень і маркетинг на транспорті	5
9	Тема 9 Економічні показники та їх особливості на різних видах транспорту	5

10	Тема 10 Принципи і методи вибору видів транспорту	5
11	Тема 11 Прямі змішані перевезення та їх ефективність	5
12	Тема 12 Взаємодія різних видів магістрального транспорту	5
13	Тема 13 Технологія доставки вантажів. Транспортні технологічні лінії	5
14	Тема 14 Взаємодія магістрального та промислового залізничного транспорту	5
15	Тема 15 Транспортні вузли в єдиній транспортній системі	5
Разом		75

9. Індивідуальні завдання

Не передбачено.

10. Методи навчання

Застосовується комплекс методів навчання за особливостями навчально-пізнавальної діяльності студентів, який складають методи:

— пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний), коли викладач організує сприймання та усвідомлення студентами інформації, а студенти здійснюють сприймання (рецепцію), осмислення і запам'ятовування її;

— репродуктивний, коли викладач дає завдання, у процесі виконання якого студенти здобувають уміння застосовувати знання за зразком;

— проблемного виконання, коли викладач формулює проблему і вирішує її, а студенти стежать за ходом творчого пошуку (студентам подається своєрідний еталон творчого мислення);

— частково-пошуковий (евристичний), коли викладач формулює проблему, поетапне вирішення якої здійснюють студенти під його керівництвом (при цьому відбувається поєднання репродуктивної та творчої діяльності студентів);

— дослідницький, коли викладач ставить перед студентами проблему, і ті вирішують її самостійно, висуваючи ідеї, перевіряючи їх, підбираючи для цього необхідні джерела інформації, прилади, матеріали тощо.

В процесі навчання застосовуються можливості мультимедійних засобів, інтернет-ресурси та інші можливості новітніх освітніх технологій.

При викладанні дисципліни «Вантажні перевезення» застосовуються наступні форми навчання:

- словесні (лекція, пояснення до інших видів навчальної роботи, бесіди)
- наочні (ілюстрації у навчально-методичній літературі, наочне приладдя, презентації, початкові фільми з використанням мультимедійної техніки)
- практичні заняття .

11. Методи контролю

Контроль знань студентів здійснюється шляхом експрес-опитування перед початком кожної лекції за матеріалом попередньої лекції, шляхом оцінки індивідуальної роботи студентів на практичних заняттях. Більшу кількість рейтингових балів студент отримує завдяки ритмічній аудиторній та самостійній роботі протягом семестру, тоді як на заходи проміжного та підсумкового контролю припадає не більше 20 балів.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота															Підсумковий тест	Сума
Модуль 1								Модуль 2								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15		
6	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	6	5	6	5	20	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності		Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
75 – 81	C	
64 – 74	D	задовільно
60 – 63	E	
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення дисципліни складають:

- Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення, який складається із:
 - програми навчальної дисципліни;
 - робочої програми навчальної дисципліни;
 - індивідуальних завдань для самостійної роботи;
 - тестів для самоконтролю;
 - модулів перевірки знань;
 - залікових питань;
 - основної та додаткової рекомендованої літератури.
- Навчальні посібники [9, 10, 11 за списком базової літератури, див. п. 14].
- Методичні вказівки до виконання практичних та контрольних робіт [15, 16].
- Нормативні документи із залізничних вантажних перевезень.
- Ілюстративні матеріали (у тому числі презентації PowerPoint).

14. Рекомендована література

Базова

- Конституція України: Верховна Рада України. – 28.06.1996.
- Про транспорт: Закон України від 10.11.1994 №232/94 ВР.
- Про мультимодальні перевезення. Закон України від 17.11.2021 р. ВР
- Збірник тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України та пов'язані з ними послуги. – МТЗУ; УЗ. – 2009
- Савченко, Л.В. Взаємодія видів транспорту : навч. посіб. для студ. напрямів підготов - К. : НТУ, 2010.-96 с
- Смирнов І.Г. Транспортна логістика: навч. пос [для студ. Вищ.навч.закл.] / І. М.Сокур, Л. М.Сокур, В. В. Герасимчук. - К.: центр учбової літератури, 2009. – 222 с.

7. Конвенція про міжнародне залізничне сполучення КОТІФ та Додатки до неї. – 2005.
8. Щербина Р.С. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Взаємодія видів транспорту» для студентів денної та заочної форми навчання. – К.:ДУІТ. - 2020
9. Міжнародні транзитні тарифи МТТ та ЄТТ. – 2005.
10. Єдині правові приписи ЦІМ (Додаток В до КОТІФ). – 2005.
11. Інструкція по перевезенню негабаритних і великовагових вантажів залізницями України. ЦСЖТ. – 2004.

Допоміжна

1. Л. М. Петренко, В.В. Габа. Управління вантажною і комерційною роботою на залізничному транспорті. Навчальний посібник. – КУЕТТ. – 2004.
2. Мироненко В.К. Транспортне забезпечення зовнішньоекономічної діяльності: Конспект лекцій. - К.: ДЕУТ, 2008. - 166 с.
3. Єдині правові приписи ЦІМ (Додаток В до КОТІФ). – 2005.
4. Закон України «Про перевезення небезпечних вантажів». – 2003.
5. О. П. Кутах, О. О. Бакаєв, Теоретичні засади логістики. Т. I-II. – К. – 2005.
6. Регламент (ЄС) № 1370/2007 Європейського Парламенту та Ради від 23 жовтня 2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://doszt.gov.ua/content/media/Reglament-1371-UA.pdf>

15. Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Міністерства інфраструктури України [Електронний ресурс]
<http://mtu.gov.ua/>
- 2 Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс].<http://www.ukrstat.gov.ua>