

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

2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ»**

(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

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 «Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення»**

2024 – 2025 навчальний рік

Робоча програма Транспортні засоби  
(назва навчальної дисципліни)

для студентів галузі знань 27 Транспорт спеціальності 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті) за освітньо-професійною програмою «Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення». К.: ДУІТ, 2024. 10 с.

Розробники: доцент кафедри управління комерційною діяльністю залізниць»,  
к.т.н., доцент Васілова Г.С.

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

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

Протокол від «02» вересня 2024 року № 1

Завідувач кафедри УКДЗ



(підпис)

Віктор МИРОНЕНКО

(прізвище та ініціали)

© ДУІТ, 2024 рік

© Васілова Г.С., 2024 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	Цикл дисциплін професійної підготовки Вибіркові компоненти ОП ВК 10	
	Спеціальність 275 Транспортні технології (за видами)		
Модулів – 2	Освітньо-професійна програма: «Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення» (назва)	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		2-й	—
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		4-й	—
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5	Рівень вищої освіти: <u>перший бакалаврський</u>	Лекції	
		15 год.	—
		Практичні, семінарські	
		15 год.	—
		Лабораторні	
		—	
		Самостійна робота	
		90 год.	—
		Індивідуальні завдання:	
		—	
Вид контролю:			
іспит	—		

#### Примітка.

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

для денної форми навчання – 60.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета навчальної дисципліни** є отримання студентами поняття про особливості конструкцій, робочих процесів та технічні характеристики основних функціональних елементів транспортних засобів та використання транспортної інфраструктури.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Транспортні засоби» є:

сформувати поняття про особливості конструкцій і робочих процесів та технічні характеристики основних функціональних елементів визначеного різновиду транспортних засобів;

надати досвід установлювати відповідність конструкцій транспортних засобів вимогам до перевезень вантажу або пасажирів;

визначати техніко-економічні показники транспортних засобів.

**Інтегральна компетентність** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з урахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем.

### Загальні компетенції:

<b>ЗК-12</b>	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
<b>ЗК-13</b>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

### Спеціальні (фахові) компетентності

<b>СК-1</b>	Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища.
<b>СК-9</b>	Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень.
<b>СК-11</b>	Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності.
<b>СК-13</b>	Здатність оцінювати плани та пропозиції щодо організації та технології перевезень, складені іншими суб'єктами, та вносити необхідні зміни виходячи з техніко-експлуатаційних параметрів та принципів функціонування об'єктів та пристроїв транспортної інфраструктури, транспортних засобів (суден).

### Результати навчання

PH-06	Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій.
PH-13	Організовувати та управляти перевезенням вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення.
PH-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).

## 3. Програма навчальної дисципліни

### Модуль 1 «Основні поняття про транспортні засоби»

#### Тема 1. Основні відомості про транспортні засоби

Класифікація видів транспорту. Визначення транспортного засобу. Класифікація транспортних засобів різних видів транспорту. Умови експлуатації транспортних засобів. Вимоги до транспортних засобів. Показники оцінки транспортних засобів

#### Тема 2. Залізничні транспортні засоби: вагони

Класифікація та типи вагонів залізничного транспорту. Система нумерації рухомого складу. Властивості транспортних засобів: конструктивні, експлуатаційні. Маркування вагонів. Габарити рухомого складу.

#### Тема 3. Основні елементи конструкції вагонів

Конструктивні особливості кузовів вантажних і пасажирських вагонів. Ходові частини вагонів. Автозчепний пристрій вагонів. Гальма вантажного та пасажирського рухомого складу.

### Модуль 2 «Залізничні транспортні засоби»

#### Тема 4. Універсальні вантажні вагони

Універсальний критий вантажний вагон. Універсальний піввагон. Платформи. Цистерни.

#### Тема 5. Спеціалізовані вантажні вагони

Класифікація спеціалізованих вантажних вагонів. Криті спеціалізовані вагони. Відкриті вагони-хопери. Піввагони. Платформи. Цистерни. Вагони промислового транспорту. Ізотермічні вагони.

#### Тема 6. Пасажирські вагони

Загальні техніко-економічні параметри пасажирських вагонів. Класифікація та планування пасажирських вагонів. Особливості конструкції кузовів пасажирських вагонів. Система енергопостачання вагонів. Система опалення пасажирського вагона. Система водопостачання пасажирських вагонів. Системи вентиляції і кондиціонування повітря. Система освітлення пасажирського вагона.

#### Тема 7. Контейнери

Визначення контейнеру. Класифікація контейнерів. Стандартизація контейнерів. Конструкція контейнерів. Маркування контейнерів. Експлуатаційні показники використання

контейнера. Новітні розробки в галузі конструкції контейнерів.

#### **Тема 8. Залізничні транспортні засоби: локомотиви**

Характеристики локомотивів: регулювання швидкості руху, тягова характеристика тепловоза, тягова характеристика електровоза, техніко-економічні характеристики тепловозів. Компонувальні схеми тепловозів. Компонувальні схеми електровозів. Допоміжне обладнання тепловоза: паливна система, масляна система, водяна система, охолоджуючий пристрій. Конструкційні елементи локомотивів: рама та кузов, візки, ресорне підвішування, колісні пари, букси, підвішування тягових електродвигунів.

#### **Тема 9. Інноваційні вантажні транспортні засоби**

Значення інновацій у розвитку вантажних транспортних засобів. Енергоефективність та екологічні аспекти. Автоматизація та безпека. Інтелектуальні системи управління Інноваційні матеріали та конструкції Сучасні приклади успішної впровадження інновацій у вантажні перевезення

## Структура та тематичний план 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
<b>Модуль 1</b>												
Тема 1. Основні відомості про транспортні засоби	16	2	2			12						
Тема 2. Залізничні транспортні засоби: вагони	17	2	3			12						
Тема 3. Основні елементи конструкції вагонів	16	2	2			12						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>49</b>	<b>6</b>	<b>7</b>			<b>36</b>						
<b>Модуль 2</b>												
Тема 4. Універсальні вантажні вагони	16	2	2			12						
Тема 5. Спеціалізовані вантажні вагони	16	2	2			12						
Тема 6. Пасажирські вагони	5	1				4						
Тема 7. Контейнери	11	2	2			7						
Тема 8. Залізничні транспортні засоби: локомотиви	16	2	2			12						
Тема 9. Інноваційні вантажні транспортні засоби	7	0	0			7						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>71</b>	<b>9</b>	<b>8</b>			<b>54</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>140</b>	<b>15</b>	<b>15</b>			<b>90</b>						

**5. Теми семінарських занять**

Не передбачено.

**6. Теми практичних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Техніко-економічні показники вантажних вагонів	2
2	Аналіз загальної будови, типів, основних елементів конструкції вагонів. Знаки та написи на вагонах	3
3	Основні елементи конструкції вагону	2
4	Дослідження особливостей будови кузовів універсальних вантажних вагонів і пристроїв для їх завантаження, розвантаження і закріплення вантажів	2
5	Визначення маси складу поїзда	2
6	Маркувальний код контейнера	2
7	Тяговий рухомий склад - електровози	2
<b>Всього за семестр</b>		<b>15</b>

**7. Теми лабораторних занять**

Не передбачено.

**8. Самостійна робота**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні відомості про транспортні засоби	12
2	Залізничні транспортні засоби: вагони	12
3	Кузова вагонів	5
4	Ходові частини вагонів	5
5	Автозчепний пристрій вагонів	5
6	Гальма вантажного та пасажирського рухомого складу	5
7	Системи електропостачання та кондиціонування пасажирських вагонів	5
8	Залізничні транспортні засоби: локомотиви	12
9	Особливості залізничних транспортних засобів для перевезення вантажів і пасажирів у міжнародному сполученні	5
10	Контейнери	7
11	Загальні відомості про автомобільні транспортні засоби	5
12	Вибір транспортних засобів	5
13	Інноваційні вантажні транспортні засоби	7
<b>Разом:</b>		<b>90</b>

## 9. Індивідуальні завдання

Не передбачено.

## 10. Методи навчання

Лекції із застосуванням мультимедійної техніки; практичні заняття; розв'язування задач, тестових завдань, робота з довідковою літературою, складання принципів схем, а також самостійна робота, що включає роботу з конспектом, вирішення задач, роботу з учбовою спеціальною літературою.

## 11. Методи контролю

Контроль знань студентів здійснюється згідно п. 12.

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 – 30% балів.

Курс дисципліни «Транспортні засоби» за семестр поділено на два модулі. Кожний модуль складається із двох частин: теоретичної (лекційний матеріал), практичної, а також постійної самостійної роботи студента.

Кожний розділ є обов'язковим для опанування і оцінюється відповідною кількістю балів. Балами оцінюється також самостійна робота студентів.

Оцінка по модулю визначається кількістю балів, які отримав студент за теоретичну, практичну частини та самостійну роботу.

## 12. Критерії оцінювання модульного завдання

Поточне тестування та самостійна робота		Підсумковий тест	Іспит	Сума
Модуль 1	Модуль 2			
35	35	20	10	100
За 20 питань тесту у гугл-формі виставляється оцінка за 20-бальною шкалою.		Бали на екзамені за:		
		Питання 1	3	
		Питання 2	3	
		Задача	4	

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Форми поточного та підсумкового контролю		Поточний контроль (робота на семінарах, інші види самостійної роботи) - 70 балів Проміжний контроль (поточне тестування за змістовними модулями) - 20 балів Підсумковий контроль: залік - 10 балів	
<b>КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>			
Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (екзамен, залік). Підсумкові бали = Загальна кількість балів (перед підсумковим навчальної дисципліни контролем) + Кількість балів за підсумковим контролем			
<b>ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS</b>			
Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно («зараховано»)	A	«Відмінно» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
80-89	Добре («зараховано»)	B	«Дуже добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального, робота з двома – трьома незначними помилками.
75-79		C	«Добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією – двома значними помилками.
65-74	Задовільно («зараховано»)	D	«Задовільно» - теоретичний зміст курсу освоєний не повністю, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань

			виконано, деякі з виконаних завдань, містять помилки, робота з трьома значними помилками.
60-64		Е	«Достатньо» - теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального, робота, що задовольняє мінімум критеріїв оцінки.
21-59	Незадовільно («не зараховано»)	FX	«Умовно незадовільно» теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання), робота що потребує доробки
1-20	Незадовільно (незараховано)	F	«Безумовно незадовільно» теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Методичні вказівки

1. Вантажні перевезення і ефективність роботи транспортних засобів. Навчальний посібник / Мироненко В.К., Юрченко О.Г., Василюва Г.С. Київ, ДУІТ, 2023. 155 с.
2. Булгакова Ю.В. Транспортні засоби: Конспект лекцій. К.: ДУІТ, 2019. 117 с.
3. Булгакова Ю.В. Транспортні засоби: Методичні вказівки до виконання практичних робіт. К.: ДУІТ, 2019. 32 с.

### Основна

1. Закон України «Про залізничний транспорт». Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/273/96-%D0%B2%D1%80>
2. Залізничні вантажні перевезення: Навчальний посібник / Мироненко В.К., Габа В.В., Мацюк В.І., Петренко Л.М. Київ: ДЕТУТ, 2015. – 248 с.
3. Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту. Частина 1 (розділи 1-6): Підручник / Корнійчук М.П., Липовець Н.В., Шамрай Д.О. К.: «Дельта», 2006. 500 с.
4. Горбенко А.П. Підвищення експлуатаційної ефективності вантажного рухомого складу: Навчальний посібник. Харків: УкрДАЗТ, 2009. 102 с.

### Допоміжна

1. Горбенко А.П., Мартинов І.Е. Конструювання та розрахунки вагонів: Навчальний посібник. – Харків: УкрДАЗТ, 2007. 150 с.
2. Лагута В. С., Донченко А. В. Вагонобудування // Енциклопедія Сучасної України : енциклопедія [електронна версія] / ред.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2005. Т. 4. URL: <https://esu.com.ua/article-32823>
3. Офіційний сайт ДП «Український науково-дослідний інститут вагонобудування» <https://ukrndiv.com.ua/>
4. Архів номерів збірника наукових праць «Рейковий рухомий склад» <https://ukrndiv.com.ua/arhiv-nomeriv/>