

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



О.Г. Стрелко
_____ 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ»

(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Галузь знань:	10 «Природничі науки»
Спеціальність:	101 «Екологія»
Освітня програма:	«Екологія транспортної інфраструктури»

2022 – 2023 навчальний рік

Робоча програма дисципліни Транспортні засоби для студентів рівня вищої освіти «бакалавр», галузі знань 10 «Природничі науки» спеціальності 101 «Екологія». Київ: ДУІТ, 2022. 10 с.

Розробник: доцент кафедри «Управління комерційною діяльністю залізниць»,
к.т.н., доц., Васілова Г.С.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри «Управління комерційною діяльністю залізниць»
Протокол від «31» серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри УКДЗ


(підпис)

Віктор МИРОНЕНКО
(прізвище та ініціали)

© ДУІТ, 2022 рік

© Васілова Г.С., 2022 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 <u>10 «Природничі науки»</u> (шифр і назва)	Цикл дисциплін професійної підготовки Вибіркові компоненти ОП ВБ 26	
	Спеціальність <u>101 Екологія</u> (шифр і назва)		
Модулів – 2	Освітня програма: <u>«Екологія транспортної інфраструктури»</u> (назва)	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		3-й	—
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		6-й	—
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5	Рівень вищої освіти: <u>перший бакалаврський</u>	Лекції	
		30 год.	—
		Практичні, семінарські	
		15 год.	—
		Лабораторні	
		—	
		Самостійна робота	
		75 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 майбутніми спеціалістами-екологами 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:

сформувані 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 сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов

Загальні компетентності

ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності

Спеціальні (фахові) компетентності

ФК 14. Навики здійснення безпечної діяльності в галузі транспортної інфраструктури та прагнення до збереження навколишнього середовища.

ФК 15. Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування елементів транспортної інфраструктури з урахуванням її впливу на навколишнє середовище.

ФК 17. Розуміти основи організації процесів перевезень та їх вплив на навколишнє середовище.

Програмні результати навчання

ПРН-26. Розпізнавати якісні і кількісні характеристики транспортних засобів. Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів.

ПРН-27. Розробляти та використовувати транспортну інфраструктуру з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища.

ПРН-28. Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1 «*Основи 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.

3. 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
Модуль 1.												
Тема 1. Основні відомості про транспортні засоби	20	6				14						
Тема 2. Залізничні транспортні засоби: вагони	18	4	4			10						
Тема 3. Основні елементи конструкції вагонів	18	4	2			12						
Разом за змістовим модулем 1	56	14	6	-	-	36						
Модуль 2												
Тема 4. Універсальні вантажні вагони	14	4	5			5						
Тема 5. Спеціалізовані вантажні вагони	16	4				12						
Тема 6. Пасажирські вагони	9	2	2			5						
Тема 7. Контейнери	14	2				12						
Тема 8. Залізничні транспортні засоби: локомотиви	11	4	2			5						
Разом за змістовим модулем 2	64	16	9	-	-	39						
Разом за семестр	120	30	15	-	-	75						

5. Темі семінарських занять

Не передбачено.

6. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Техніко-економічні показники вантажних вагонів	4	
2	Визначення маси складу поїзда	2	
3	Техніко-економічні показники контейнерів	2	
4	Правила розміщення вантажів у контейнерах	3	
5	Тяговий рухомий склад - електровози	2	
6	Тяговий рухомий склад – тепловози	2	
Всього за семестр		15	

7. Темі лабораторних занять

Не передбачено.

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Основні відомості про транспортні засоби	14	
2	Залізничні транспортні засоби: вагони	10	
3	Кузова вагонів	4	
4	Ходові частини вагонів	4	
5	Автозчепний пристрій вагонів	4	
6	Гальма вантажного та пасажирського рухомого складу	4	
7	Системи електропостачання та кондиціонування пасажирських вагонів	5	
8	Залізничні транспортні засоби: локомотиви	5	
9	Особливості залізничних транспортних засобів для перевезення вантажів і пасажирів у міжнародному сполученні	5	
10	Контейнери	12	
11	Загальні відомості про автомобільні транспортні засоби	4	
12	Вибір транспортних засобів	4	
Разом:		75	

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 ситуаційних 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» поділено на два модулі, що складаються впродовж семестру.

Кожний модуль складається із двох частин: теоретичної (лекційний матеріал), практичної (протягом семестру) робіт, 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.

Критерії оцінювання модульного завдання

Модульний контроль проводиться у формі тестування. Всього в тесті 30 питань, за кожен вірну відповідь студент отримує 0,5 балів, за невірну відповідь студент отримує 0 балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за модульну контрольну роботу, становить 15 балів.

Критерії оцінювання екзаменаційного завдання

Завдання	Кількість балів
Питання 1	3
Питання 2	3
Питання 3	4
Разом	10

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Від заняття або контрольного заходу (наприклад)	Балів за одне заняття або контрольний захід	За семестр		До 1-й атестації	
		кількість занять або контрольних заходів	сума балів	кількість занять або контрольних заходів	сума балів
Практичні, в тому числі:					
- виконання	4	10	60	3	30
- здача звіту	6				
Модульна контрольна робота	15	2	30	1	15
Іспит			10		
Ітого			100		45
Наукова робота	Додатково за участь у наукових конференціях, семінарах, круглих столах, студентських олімпіадах та конкурсах за тематикою дисципліни, що вивчається, студент може отримати до 15 балів				

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи, 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

13. Методичне забезпечення

1. Опорний конспект лекцій – у вигляді презентацій (PowerPoint) надсилається студентам в електронному вигляді.
2. Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни включає: програма навчальної дисципліни; тексти лекцій; методичні вказівки до практичних занять; модулі перевірки знань; основна та додаткова рекомендована література; тести та задачі для контролю; перелік літератури до курсу, підготовлений в електронному форматі з посиланнями до Інтернет-ресурсів; нормативні документи; ілюстративні дидактичні матеріали.

14. Рекомендована література

Методичні вказівки

1. Булгакова Ю.В. Транспортні засоби: Конспект лекцій. – К.: ДУІТ, 2019. –117 с.
2. 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/>