

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра тракторів і автомобілів



**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан механіко-технологічного факультету

(В'ячеслав БРАТІШКО)

“23” 05 2024 р.

**“СХВАЛЕНО”**

на засіданні кафедри тракторів і автомобілів

Протокол № 1/2 від “20” 05 2024 р.

Завідувач кафедри

(Світлан КАЛІНІН)

**“РОЗГЛЯНУТО”**

Гарант ОП «Транспортні технології

(на автомобільному транспорті)»

(Лілія САВЧЕНКО)

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
Транспортні засоби**

Галузь знань: 27 Транспорт

Спеціальність: 274 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Освітня програма: «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Механіко-технологічний факультет

Розробник: доктор технічних наук, професор Олексій СТЕПАНОВ

Київ – 2024 р.

## Опис навчальної дисципліни Транспортні засоби

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	<i>(бакалавр)</i>	
Спеціальність	<i>275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»</i>	
Освітня програма	<i>«Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»</i>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	<i>обов'язкова</i>	
Загальна кількість годин	<i>180</i>	
Кількість кредитів ECTS	<i>6</i>	
Кількість змістових модулів	<i>2</i>	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	—	
Форма контролю	<i>екзамен</i>	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	1	1
Семестр	2	1
Лекційні заняття	<i>45 год.</i>	<i>10 год.</i>
Практичні, семінарські заняття	— год.	— год.
Лабораторні заняття	<i>45 год.</i>	<i>8 год.</i>
Самостійна робота	<i>90 год.</i>	<i>102 год.</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	<i>6 год.</i>	—

### 1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

**Метою** є підготовка фахівців профільної галузі, оволодіння ними знаннями в області конструкції транспортних засобів, розуміння тенденцій розвитку будови і алгоритмів керування сучасних транспортних засобів, отримання понять про взаємозв'язок між конструктивними параметрами автомобіля та його експлуатаційними властивостями, а також отримання знань про методи проектування і розрахунку агрегатів, вузлів і систем автомобільної техніки.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- отримання знань про будову транспортних засобів;

- отримання знань про принцип дії двигуна внутрішнього згоряння, його будову та перспективи розвитку конструкції;
- отримання знань про будову агрегатів трансмісії транспортних засобів та тенденції їх автоматизації;
- отримання знань про підвіски транспортних засобів;
- отримання знань про будову та функціонування систем керування транспортних засобів;
- формування навичок визначення функціональних зв'язків між агрегатами та апаратами автотранспортних засобів;

#### **Набуття компетентностей:**

##### **• загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 5. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 8. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК 9. Навики здійснення безпечної діяльності.

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

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

##### **• спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):**

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

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

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

СК 6. Здатність організувати взаємодію видів транспорту.

СК 7. Здатність оптимізувати логістичні операції та координувати замовлення на перевезення вантажів від виробника до споживача, дотримуватись законів, правил та вимог систем управління якістю.

СК8. Здатність проектувати транспортні (транспортно-виробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи.

СК9. Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень.

СК12. Здатність організовувати міжнародні перевезення

СК13. 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).

СК14. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації перевізного процесу.

СК15. Здатність організовувати транспортно-експедиторське обслуговування вантажів

СК 17. Здатність організовувати перевезення в аграрному секторі.

### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 1. Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ.

ПРН 2. Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій.

ПРН 3. Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні.

ПРН 4. Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати іноземною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні.

ПРН 5. Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій.

ПРН6. Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій.

ПРН 7. Формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій.

ПРН 8. Розробляти, проектувати, управляти проектами у сфері транспортних систем та технологій.

ПРН 10. Розробляти та використовувати транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища.

ПРН 11. Класифікувати та ідентифікувати транспортні процеси і системи. Оцінювати параметри транспортних систем. Виконувати системний аналіз та прогнозування роботи транспортних систем.

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

ПРН 14. Організовувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та

маршрутів руху. Організовувати обслуговування пасажирів на вокзалах та пасажирських терміналах.

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

ПРН 17. Розробляти ланцюги постачань та оцінювати їх ефективність. Установлювати зв'язки між різними ланцюгами постачань. Визначення функцій логістичних центрів. Аналізувати особливості супутніх інформаційних і фінансових потоків.

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

ПРН 19. Пояснювати експлуатаційну, техніко-економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність організації перевезень.

ПРН 22. Організовувати міжнародні перевезення. Застосовувати методи оформлення митної документації. Використання методів митного контролю.

ПРН 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).

ПРН 24. Вибирати інформаційні системи для організації перевезень. Експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи у перевізному процесі. Використовувати електронні карти.

ПРН 25. Використовувати методи організації транспортно-експедиторського обслуговування різних видів сполучення.

ПРН 27. Використовувати різноманітні методи транспортування сільськогосподарських вантажів. Експлуатувати причепи-перевантажувачі. Оцінювати економічну ефективність перевізних процесів в аграрному секторі.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;
- скороченого терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	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	14	
<b>Змістовий модуль 1. <i>Транспортні засоби</i></b>														
Тема 1. Основні поняття про автомобільний транспорт		18	4		4		4	8	2					6
Тема 2. Види транспортних засобів та їх класифікація		18	4		4		5	8	2					6

Тема 3 Будова автомобільного транспорту	18	4	4	6	8	2			6
Тема 4 Система технічного обслуговування та ремонту автомобільного транспорту	18	4	4	6	8			2	6
Тема 5 Перспективи розвитку автомобільного транспорту	16	4	4	6	7				6
Разом за змістовим модулем 1	88	20	20	45	60	6		4	50
<b>Змістовий модуль 2. Спеціалізований рухомий склад</b>									
Тема 1. Характеристика єдиної транспортної системи	16	4	4	6	5	2			8
Тема 2. Види та класифікація вантажів	16	4	4	6	10			2	8
Тема 3. Автомобілі і автопоїзди-фургони та цистерни	16	4	4	6	10			2	8
Тема 4. Автомобілі-самоскиди і самоскидні автопоїзди	16	4	4	6	10				7
Тема 5. Автопоїзди для перевезення довгомірних, великовагових вантажів і будівельних конструкцій	16	4	4	7	10				7
Тема 6. Контейнеровози, автомобілі і автопоїзди з вантажопідіймальними пристроями та знімними кузовами	16	4	4	7	10				7
Разом за змістовим модулем 2	92	25	25	45	60	4		4	52
Усього годин	180	45	45	90	120	10		8	102

### 3. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Характеристика окремих видів транспорту. Переваги та недоліки окремих видів транспорту	5
2	Класифікація вантажів	5

3	Типи спеціалізованого рухомого складу та особливості конструкції	5
4	Універсальні та спеціалізовані автомобілі-фургони	5
5	Автомобілі і автопоїзда-цистерни для перевезення сипких вантажів	5
6	Автомобілі і автопоїзда-цистерни для перевезення інших видів вантажів	5
7	Компонування автомобілів-самоскидів	5
8	Кузова автомобілів-самоскидів	5
9	Контейнери. Напівпричепи-контейнеровози	5

#### 4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття єдиної транспортної системи, її значення	7
2	Роль спеціалізованого автомобільного транспорту в єдиній транспортній системі	7
3	Основний перелік вантажів, що перевозяться спеціалізованим рухомим складом	7
4	Переваги та недоліки спеціалізованого рухомого складу, перспективи його розвитку	7
5	Ізотермічний рухомий склад	7
6	Автомобілі і автопоїзда-цистерни для перевезення наливних вантажів	7
7	Автомобілі-фургони призначення, класифікація і загальні вимоги	7
8	Перекидні пристрої кузовів автомобілів-самоскидів	7
9	Автомобілі-самоскиди: класифікація та область застосування	7
10	Автопоїзди для перевезення лісу і металопродукту	7
11	Автопоїзди для перевезення труб	6
12	Автопоїзди для перевезення залізобетонних виробів	7
13	Автопоїзди для перевезення важких неподільних вантажів	7

#### 5. Засоби діагностики результатів навчання:

*(вибрати необхідне чи доповнити)*

- екзамен;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- інші види.

## 6. Методи навчання:

*(вибрати необхідне чи доповнити)*

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- інші види.

## 7. Методи оцінювання.

*(вибрати необхідне чи доповнити)*

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- інші види.

**8. Розподіл балів**, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$ .

## 9. Навчально-методичне забезпечення

*(вибрати необхідне чи доповнити)*

- електронний навчальний курс (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=5426>);



- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни (якщо вона передбачена навчальним планом).

## 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Білоконь Я.Ю. Спеціалізований рухомий склад автомобільного транспорту: навч. посіб. / Я. Ю. Білоконь, А. І. Окоча. – Київ : «Аграр Медіа Груп», 2011. – 249 с.
2. Вантажознавство та схоронність вантажів: конспект лекцій / А. Л. Кравець, В. І. Шевченко, А. М. Киман, С. П. Кануннікова, Д. О. Кульова. – Харків: УкрДУЗТ, 2020. – Ч. 1. – 58 с
3. Характеристика вантажів. Докладніше за посиланням: <https://greymar.com.ua/ua/%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2/>
4. Роль транспорту у розвитку суспільства і галузей економіки держави. Докладніше за посиланням: <https://subject.com.ua/technology/transport/4.html>
5. Розвиток транспорту з метою відновлення і зростання української економіки: наукова доповідь / За ред. д-ра екон. наук О. І. Никифороук; НАН України, ДУ «Інтекон. та прогноз. НАН України». – Київ, 2018. – 200 с.
6. Закон України «Про автомобільний транспорт» (Документ 2344-III, чинний, поточна редакція - Редакція від 23.03.2023, підстава - 2956-IX). Докладніше за посиланням: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14#Text>
7. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про автомобільний транспорт»»(Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2006, N 32, ст.273 ). Верховна Рада України. 2006. Докладніше за посиланням: <https://xn--80aagahqwyibe8an.com/zakon-ukrajiny/stattya-vimogi-transportnih-zasobiv-chastin-183468.html>
8. Закон України «Про приведення законодавства України у сфері автомобільного транспорту у відповідність з актами Європейського Союзу». Докладніше за посиланням: <https://ips.ligazakon.net/document/NT1475>
9. Закон України «Про затвердження Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту» Наказ Міністерства транспорту України від 30 березня 1998 року № 102. Докладніше за посиланням: <https://ips.ligazakon.net/document/REG2708?an=1>
10. ДСТУ 9050:2020 «Система технічного обслуговування та ремонтування техніки. Терміни та визначення понять»
11. Технічне обслуговування автомобіля. Докладніше за посиланням: [https://avtlook.blogspot.com/2013/04/blog-post\\_27.html](https://avtlook.blogspot.com/2013/04/blog-post_27.html)