

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ДВНЗ «ПДТУ»

«З А Т В Е Р Д Ж У Ю»

Заступник директора з НР

Оксана БУТ-ГУСАІМ

Циклова комісія Транспортних технологій, транспортного менеджменту та туризму

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ

Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	275.03 Транспортні технології (автомобільний транспорт)
Кваліфікація	фаховий молодший бакалавр з транспортних технологій
Освітньо-професійна програма	Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті
Статус дисципліни	обов'язкова
Розробник	Магрук Олександр Сергійович
Мова навчання	українська

Дніпро 2025 р.

Програма навчальної дисципліни складена на основі освітньо-професійної програми «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті» спеціальності 275.03 Транспортні технології (автомобільний транспорт). Дніпро, ВСП «Маріупольський фаховий коледж ДВНЗ «ПДТУ», 2025. – 14 с.

Програма навчальної дисципліни розглянута та схвалена

на цикловій комісії технічних дисциплін

Протокол № _____ від серпня 2025 р.

Голова циклової комісії _____ Катерина
ДОЛГОПОЛОВА

Нормативні дані Форма навчання	Строк навчання		Академічна група (шифр групи)	Всього годин (за навчальним планом)	Аудиторні заняття (кількість годин)	Самостійна робота (кількість годин)	Залік (вагат і семестр)	Екзамени (вказати семестр)
	курси	семестри						
Денна	II	III	11-АХ-2024	150	64	86		III

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни:

Метою вивчення дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів» є здобуття і систематизація професійних знань по основам технічного обслуговування і ремонту

автомобільного транспорту на підставі вимог відповідних нормативних документів, технології технічного обслуговування і поточного ремонту транспортних засобів, основним принципам організації і управління виробничим процесом технічного обслуговування і ремонту автомобілів в нових умовах господарювання.

Програмою дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів» передбачається вивчення основ технічного обслуговування і ремонту автомобільного транспорту згідно вимог відповідних нормативних документів, технології технічного обслуговування і поточного ремонту транспортних засобів, основних принципів організації і управління виробничим процесом технічного обслуговування і ремонту автомобілів.

Завдання дисципліни:

Основними завданнями вивчення дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів» є формування знань у майбутніх фахівців по аналізу експлуатаційного стану автомобілів; вибору методів і засобів дії на автомобіль для забезпечення його працездатності, економічності, дорожньої і екологічної безпеки та економічному витрачанні всіх видів ресурсів при використанні рухомого складу в конкретних умовах експлуатації.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- статус автомобільного транспорту, зміст «Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту»;
- термінологію, вживану в технічній експлуатації автомобілів;
- чинники, що впливають на зміну технічного стану автомобілів;
- закономірності, що характеризують технічний стан автомобіля;
- законодавство України і вимоги нормативно-технічної документації в області технічної експлуатації автомобілів;
- методи визначення нормативів технічної експлуатації автомобілів;
- форми та методи організації і управління технічним обслуговуванням і ремонтом рухомого складу;
- характерні несправності та відмови агрегатів і механізмів автомобілів, які виникають при експлуатації, причини їх виникнення, способи виявлення та усунення;
- технологію проведення ТО і ремонту транспортних засобів;

вміти:

- проаналізувати і оцінити роботу транспортних засобів в конкретних умовах експлуатації;
- користуватися довідковою літературою і нормативною документацією;
- корегувати нормативи технічного обслуговування залежно від умов

експлуатації і особливостей організації його роботи;

- розраховувати виробничу програму по технічному обслуговуванню і ремонту рухомого складу;
- технологію проведення робіт з ТО і ремонту автомобіля, його систем, вузлів і агрегатів;
- забезпечити виробничий процес по обслуговуванню і ремонту рухомого складу.

Міждисциплінарні зв'язки: Технічна механіка. Матеріалознавство та експлуатаційні матеріали. Автомобілі. Основи екології. Основи охорони праці.

Перелік сформованих компетентностей і результатів навчання

Зміст компетенцій	Абревіатура компетенцій
1	2
Загальні компетентності:	ЗК
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;	ЗК ₅
Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;	ЗК ₇
Прагнення до збереження навколишнього середовища;	ЗК ₈
(Спеціальні) фахові компетентності спеціальності	СК
Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності;	СК ₇
Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання умов ділового спілкування, навички роботи в команді;	СК ₁₄
Програмні результати навчання	
Встановлювати якісні показники виконуваних робіт, планувати та організовувати їх виконання. середовища.	РН ₄
Використовувати транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього	РН ₅
Оцінювати експлуатаційну, техніко- економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність організації перевезень.	РН ₁₁

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Технічний стан і працездатність автомобіля. Класифікація відмов. Класифікація причин зміни технічного стану автомобіля. Основні причини зміни технічного стану автомобілів. Чинники, які впливають на інтенсивність зміни технічного стану автомобіля. Формування системи ТО і ремонту рухомого складу. Положення про технічне обслуговування і ремонт рухомого складу автомобільного транспорту.

Види ТО і ремонту і їх характеристика. Поняття періодичності і трудомісткості технічного обслуговування. Нормативи по ТО і ремонту автомобілів і їх коригування. Суть і призначення діагностики. Методи і процес діагностування. Параметри технічного стану автомобіля і прогнозування справної роботи автомобіля. Організація діагностування автомобілів. Загальна характеристика технологічного процесу ТО і ТР рухомого складу. Організація ЩО автомобілів. Організація першого і другого технічного обслуговування автомобілів. Організація поточного ремонту автомобілів.

Виробнича програма АТП. Класифікація технологічного устаткування АТП. Устаткування для прибирально-мийних робіт. Оглядове і підйомно-транспортне устаткування. Устаткування для мастильно-заправних робіт. Устаткування для розбірно-складальних робіт. Стенди для діагностики автомобіля. Система ТО автомобілів закордонного виробництва. Методи формування системи ТО і ремонту автомобілів. Фірмові системи ТО і ремонту автовиробників. Основні напрями подальшого вдосконалення системи ТО і ремонту автомобілів. Організація передпродажного обслуговування.

Особливості організації гарантійного обслуговування. Особливості введення в експлуатацію рухомого складу. Технічне обслуговування кривошипно-шатунного механізму. Технічне обслуговування газорозподільного механізму. Технічне обслуговування системи охолодження двигуна. Технічне обслуговування системи змащення. Технічне обслуговування системи живлення. ТО і ремонт системи запалення і пуску двигуна. ТО і ремонт приладів освітлення і сигналізації. ТО і ремонт контрольно-вимірювальних приладів і додаткового устаткування. Загальні відомості про несправності трансмісії. Технічне обслуговування зчеплення і коробки перемикання передач. Технічне обслуговування карданної передачі і головної передачі. Технічне обслуговування рульового управління автомобіля. Технічне обслуговування гальмівних систем автомобіля.

Підприємства автомобільного транспорту та їх спеціалізація. Виробничо-технічна база АТП. Виробничий процес ТО автомобілів. Роль організації виробництва і діяльності АТП. Методи організації ТО. Структура технічної служби АТП. Централізоване управління виробництвом. Технічна документація системи обслуговування.

Структура навчальної дисципліни (денна форма навчання)

№ з/п	Назва тем/розділів	Кількість годин			
		Всього годин	з них:		
			Лекції	Практичні	Самостійна робота Сам. робота
5 Семестр					
Розділ 1. Основи технічного обслуговування автомобільного транспорту. Система технічного обслуговування і ремонту дорожньо-транспортних засобів України					
1	Тема 1. Вступ. Технічний стан автомобіля та його зміни в процесі експлуатації	4	2		2
2	Тема 2. Основні чинники зміни технічного стану автомобіля	6	2	2	2
3	Тема 3. Система технічного обслуговування і ремонту дорожньо-транспортних засобів в Україні.	6	2		4
4	Тема 4. Види і нормативи технічного обслуговування і ремонту автомобілів	8	2	2	4
5	Тема 5. Обслуговування автомобілів закордонного виробництва. Подальше удосконалення системи ТО і ремонту автомобілів.	8	2	2	4
Розділ 2. Технологія технічного обслуговування і поточного ремонту дорожньо-транспортних засобів.					
6	Тема 6. Передпродажне технічне обслуговування рухомого складу. Технічне обслуговування дорожньо-транспортних засобів в період обкатки.	10	2	4	4
7	Тема 7. Технічне обслуговування і ремонт механізмів двигуна	10	2	4	4

8	Тема 8. Технічне обслуговування і ремонт систем двигуна	10	2	4	4
9	Тема 9. Технічне обслуговування і ремонт систем електропостачання автомобіля і пуску двигуна.	8	2	2	4
10	Тема 10. Технічне обслуговування і ремонт систем запалювання, світлової сигналізації та контрольно-вимірювальних приладів.	8	2	2	4
11	Тема 11. Технічне обслуговування і ремонт зчеплення та коробок передач, карданних передач, приводів ведучих коліс і головних передач.	8	2	2	4
12	Тема 12. Технічне обслуговування і поточний і поточний ремонт ходової частини автомобіля.	8	2	2	4
13	Тема 13. Технічне обслуговування і поточний ремонт механізмів керування	10	2	4	4
Розділ 3. Організація і управління виробництвом технічного обслуговування і поточного ремонту автомобілів.					
14	Тема 14. Загальна характеристика сучасних АТП (Державного і приватного підпорядкування). Загальна характеристика технологічного процесу технічного обслуговування і поточного ремонту автомобілів в АТП	8	2	2	4
15	Тема 15. Виробничо- технічна база АТП. Організація виробництва технічного обслуговування і ремонту автомобілів на АТП	8	2	2	4
	Підготовка для складання іспиту	30			30
Усього годин		150	30	34	86

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні чинники зміни технічного стану автомобіля	2
2	Види і нормативи технічного обслуговування і ремонту автомобілів	2
3	Обслуговування автомобілів закордонного виробництва. Подальше удосконалення системи ТО і ремонту автомобілів.	2
4	Передпродажне технічне обслуговування рухомого складу. Технічне обслуговування дорожньо-транспортних засобів в період обкатки.	4
5	Технічне обслуговування і ремонт механізмів двигуна	4
6	Технічне обслуговування і ремонт систем двигуна	4
7	Технічне обслуговування і ремонт систем електропостачання автомобіля і пуску двигуна.	2
8	Технічне обслуговування і ремонт систем запалювання, світлової сигналізації та контрольно-вимірювальних приладів.	2
9	Технічне обслуговування і ремонт зчеплення та коробок передач, карданних передач, приводів ведучих коліс і головних передач.	2
10	Технічне обслуговування і поточний і поточний ремонт ходової частини автомобіля.	2

11	Технічне обслуговування і поточний ремонт механізмів керування	4
12	Загальна характеристика сучасних АТП (Державного і приватного підпорядкування). Загальна характеристика технологічного процесу технічного обслуговування і поточного ремонту автомобілів в АТП	2
13	Виробничо- технічна база АТП. Організація виробництва технічного обслуговування і ремонту автомобілів на АТП	2
	УСЬОГО ГОДИН	34

Організація самостійної роботи здобувачів освіти (СРЗО)

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин		Форми звітності
		Д.ф.н	З.ф.н	
	Письмове опрацювання тем:			
1	Тема 1. Вступ. Технічний стан автомобіля та його зміни в процесі експлуатації	2		Опитування за конспектом
2	Тема 2. Основні чинники зміни технічного стану автомобіля	2		Евристична бесіда
3	Тема 3. Система технічного обслуговування і ремонту дорожньо-транспортних засобів в Україні.	4		Усне фронтальне опитування
4	Тема 4. Види і нормативи технічного обслуговування і ремонту автомобілів	4		Тестування
5	Тема 5. Обслуговування автомобілів закордонного виробництва. Подальше удосконалення системи ТО і ремонту автомобілів.	4		Опитування за конспектом
6	Тема 6. Передпродажне технічне обслуговування рухомого складу. Технічне обслуговування дорожньо-транспортних засобів в період обкатки.	4		тестування
7	Тема 7. Технічне обслуговування і ремонт механізмів двигуна	4		Усне опитування
8	Тема 8. Технічне обслуговування і ремонт систем двигуна	4		Усне фронтальне опитування
9	Тема 9. Технічне обслуговування і ремонт систем електропостачання автомобіля і пуску двигуна.	4		Евристична бесіда
10	Тема 10. Технічне обслуговування і ремонт систем запалювання, світлової	4		Усне фронтальне опитування

	сигналізації та контрольньо-вимірювальних приладів.			
11	Тема 11. Технічне обслуговування і ремонт зчеплення та коробок передач, карданних передач, приводів ведучих коліс і головних передач.	4		Тестування
12	Тема 12. Технічне обслуговування і поточний і поточний ремонт ходової частини автомобіля.	4		Усне фронтальне опитування
13	Тема 13. Технічне обслуговування і поточний ремонт механізмів керування	4		тестування
14	Тема 14. Загальна характеристика сучасних АТП (Державного і приватного підпорядкування). Загальна характеристика технологічного процесу технічного обслуговування і поточного ремонту автомобілів в АТП	4		Опитування за конспектом
15	Тема 15. Виробничо- технічна база АТП. Організація виробництва технічного обслуговування і ремонту автомобілів на АТП	4		Опитування за конспектом
	Підготовка та складання іспиту	30		Складання іспиту
	УСЬОГО ГОДИН	86		

Методи навчання та контролю

Реалізація компетентнісного підходу має передбачати широке використання в освітньому процесі різних форм проведення занять у поєднанні з позааудиторною роботою з метою формування і розвитку професійних навичок здобувачів освіти.

Вид занять	Форми та методи проведення занять
1	2
Лекції	інтерактивні технології колективно-групового навчання; фронтальні опитування, тестування дискусія; мультимедіа супроводи занять, евристична бесіда.
Практичні заняття	розв'язок ситуаційних завдань; практична робота (розрахунки); заняття в малих групах; підготовка висновків; оформлення індивідуального звіту виконаної роботи, виконання індивідуальних завдань та графічних робіт. робота з довідковою та технічною літературою; захист звіту.
Самостійна робота	опрацювання матеріалу інформаційних джерел підприємства; робота з підручником; пошуково-дослідницька робота; робота з інтернет-ресурсами; узагальнення результатів самостійних досліджень; виконання індивідуальних завдань.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (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

Критерії оцінювання

Оцінка знань і відповідностей	Зміст критерію
«відмінно»	Уміння логічне висловлювати матеріал згідно плану на рівні самостійного мислення, міцне знання курсу, уміння аналізувати отриману інформацію і поставлені завдання, глибоке знання першоджерел, знання додаткової літератури, відповідне оформлення письмових робіт.
«добре»	Відповідь базується на хороших знаннях програмного матеріалу і має ознаки логічно побудованої відповіді по самостійно складеному плану, виявляється уміння аналізувати поставлені завдання, глибокі знання першоджерел. У відповіді можливі несуттєві неточності, письмові роботи мають деякі невідповідності.
«задовільно»	Відповідь передбачає знання основних положень курсу і першоджерел при недостатньо правильних формулюваннях, деякі порушення послідовності у викладі матеріалу, утруднення при аналізі отриманої інформації і поставлених завдань, письмові роботи мають істотні помилки.
«незадовільно»	Виставляється у тому випадку, якщо здобувач освіти не знає значної частини програмного матеріалу, припускається грубих помилок, не знає змісту першоджерел, не може застосувати теоретичні положення до аналізу отриманої інформації і поставлених завдань. Письмові роботи мають велику кількість суттєвих недоліків і помилок.
«залік»	Зараховується у тому випадку, якщо здобувач освіти логічно і чітко відповідає на питання на рівні самостійного мислення, проявляє глибокі знання курсу і здатність аналізувати, вміє користуватися довідковою літературою і має відповідні практичні навички, виконав увесь обсяг письмових робіт.
«не залік»	Зараховується у тому випадку, якщо студент не відповідає на значну кількість питань, не знає значної частини програмного матеріалу і не може застосувати теоретичні положення і практичні навички до відповіді, не виконав увесь обсяг письмових робіт.

**Інструменти, обладнання та програмне забезпечення
Використання інформаційних технологій або елементів дистанційного навчання**

Вид заняття або індивідуального завдання	Тема заняття (розділ індивідуального завдання)	Форма (вид) використання інформаційних технологій	Назва програмного засобу	Для яких видів діяльності використовується
Лекційний матеріал	Згідно структури	Мультимедіа технології	Google Meet	Опанування лекційного матеріалу
Практичні роботи	Згідно структури	Мультимедіа технології	Google Meet	Опанування практичного матеріалу

Рекомендована література:

1. Кириленко В. В., Нестеров О. М. — *Технічна експлуатація автомобілів* / підручник. — Київ: Вища освіта, 2017.
Це базовий підручник, який охоплює основні аспекти експлуатації автомобілів, включаючи їх технічний стан, ремонт, технічне обслуговування.
2. Міхеєв А. І. — *Автомобілі та їх експлуатація*. — Харків: ХДТУ, 2018.
В даному виданні розглядаються різні аспекти експлуатації автомобілів, а також методи контролю за їх технічним станом.
3. Шишкін Ю. Г. — *Технічне обслуговування та ремонт автомобілів*. — Київ: Техніка, 2016.
Праця, що детально розглядає основи технічного обслуговування, ремонту та діагностики автомобілів.
4. Гречко В. С. — *Діагностика та ремонт автомобілів*. — Харків: ХНАДУ, 2020.
Видання, що включає технічні аспекти діагностики та ремонту автомобільних механізмів.
5. Левченко А. В. — *Автомобілі та їх експлуатація на транспорті підприємств*. — Київ: НТУУ «КПІ», 2019.
Книга з детальним описом експлуатації автомобілів на підприємствах, методах організації обслуговування та ремонту.
6. Остромигильний О. П. — *Технічне обслуговування та ремонт автомобілів* / навчальний посібник. — Одеса: Одеський технічний університет, 2017.
Посібник, що містить основи діагностики, обслуговування та ремонтних робіт для різних типів автомобілів.