

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий механічний інститут

Кафедра автомобілів та автомобільного господарства

**02-03-116М**

## **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до самостійної роботи з навчальної дисципліни  
«Технічна експлуатація автомобілів»  
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня  
за освітньо-професійною програмою «Автомобільний  
транспорт» спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»  
денної та заочної форми навчання

Рекомендовано  
науково-методичною радою  
з якості ННМІ  
Протокол № 2 від 25.10.2022 р.

Рівне – 2022

Методичні вказівки до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Автомобільний транспорт» спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» денної та заочної форми навчання [Електронне видання] / Марчук Р. М., Марчук Н. М., Марчук М. М. – Рівне : НУВГП, 2022. – 12 с.

Укладачі: Марчук Р. М. – доцент кафедри автомобілів та автомобільного господарства, кандидат технічних наук;

Марчук Н. М. – доцент кафедри автомобілів та автомобільного господарства, кандидат технічних наук;

Марчук М. М. – професор кафедри автомобілів та автомобільного господарства, кандидат технічних наук;

Відповідальний за випуск: в.о. завідувача кафедри автомобілів та автомобільного господарства Стадник О. С.

Керівник ОПП

Марчук М. М.

© Р. М. Марчук, Н. М. Марчук,  
М. М. Марчук, 2022  
© НУВГП, 2022

## Зміст

Передмова.....	4
Загальні методичні вказівки до вивчення дисципліни .....	4
1. Тематичний план навчальної дисципліни.....	5
2. Рекомендації з організації самостійної роботи.....	7
3. Самостійна робота з навчальної дисципліни .....	8
4. Запитання для самоперевірки.....	9
Рекомендована література.....	11

## Передмова

Автомобільний транспорт – це найбільш маневрений і ефективний вид транспорту.

Основне призначення автомобільного транспорту – своєчасне, якісне і повне задоволення потреб промисловості країни і населення у перевезеннях. Поряд з цим автомобільний транспорт – це не тільки перевезення вантажів і пасажирів в комерційних цілях, а і значна, з постійним приростом кількість автомобілів індивідуальних власників.

Однією з визначальних дисциплін є курс «Технічна експлуатація автомобілів», який розглядає всі аспекти організації, управління та планування процесів технічного обслуговування та ремонту автомобілів, експлуатації, як окремих автомобілів, так і вцілому автомобільних парків.

### Загальні методичні вказівки до вивчення дисципліни

Навчальна дисципліна «Технічна експлуатація автомобілів» викладається з метою опанування студентами основ теоретичних та практичних знань стосовно системи експлуатації автомобілів індивідуальних власників, автомобільних парків тощо.

Головну увагу у даному курсі приділено вивченню особливостей організації та управління процесами технічного обслуговування і ремонту автомобілів на підприємствах автомобільного транспорту. Набуті студентами знання сприятимуть формуванню сучасних уявлень про процеси в галузі автомобільного транспорту.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- як використовувати основи технічної експлуатації для вирішення практичних завдань автомобільного транспорту;
- принципи організації технічного обслуговування і ремонту автомобілів;
- вимоги до проектування і управління структурними підрозділами автотранспортних, автообслуговуючих, авторемонтних підприємств;

- способи і методи оцінки показників діяльності підприємств автомобільного транспорту.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні вміти:

- використовувати актуальні методи при розрахунку і плануванні технічного обслуговування і ремонту автомобілів;
- проводити технологічні розрахунки зон і дільниць;
- розробляти планувальні рішення виробничих підрозділів підприємств автомобільного транспорту.

## 1. Тематичний план навчальної дисципліни

**Модуль 1.** Організація технічного обслуговування і ремонту автомобілів

**Змістовий модуль 1.** Функціонування підприємств автомобільного транспорту

*Тема 1. Класифікація підприємств автомобільного транспорту*

Класифікація підприємств автомобільного транспорту. Характеристика підприємств автомобільного сервісу: бази централізованого технічного обслуговування автомобілів, станції технічного обслуговування автомобілів, автозаправні станції, стоянки автомобілів, автовокзали і автостанції, мотелі, кемпінги.

*Тема 2. Коригування нормативів технічного обслуговування і ремонту автомобілів*

Необхідність коригування нормативів ТО і Р автомобілів. Коригувальні коефіцієнти та їх характеристики.

*Тема 3. Техніко-економічні показники ремонтно-обслуговуючого виробництва*

Загальні положення виробничої програми ремонтно-обслуговуючого виробництва. Розрахунок виробничої програми по кількості видів технічних дій, у трудових і грошових показниках.

**Змістовий модуль 2.** Система технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів підприємств автомобільного транспорту

*Тема 4. Принципи і показники організації технічного обслуговування автомобілів*

Принципи і показники раціональної організації технічного обслуговування автомобілів. Розрахунок кількості робочих постів технічного обслуговування і ремонту автомобілів.

*Тема 5. Устаткування робочих постів і потокових ліній*

Основні групи устаткування автотранспортного підприємства. Розрахунок і вибір устаткування автотранспортного підприємства. Показники використання устаткування автотранспортного підприємства. Проблематика інтенсивності використання устаткування автотранспортного підприємства.

**Модуль 2.** Організація функціонування та управління підприємств автомобільного транспорту

**Змістовий модуль 3.** Основи проектування автотранспортних підприємств

*Тема 6. Визначення площ виробничих приміщень*

Визначення площ виробничих приміщень підприємств автомобільного транспорту розрахунковим методом. Визначення площ виробничих приміщень підприємств автомобільного транспорту графічно-планувальним методом.

*Тема 7. Технологічне планування виробничих приміщень і діляниць*

Загальні вимоги до планувальних рішень зон і діляниць автотранспортного підприємства. Компонування зон і діляниць автотранспортного підприємства та їх призначення.

*Тема 8. Вимоги до планувальних рішень генеральних планів та об'ємно-планувальних рішень виробничих корпусів*

Основи технологічного планування автотранспортного підприємства. Генеральний план автотранспортного підприємства. Виробничі приміщення автотранспортного підприємства.

**Змістовий модуль 4.** Технологія проектування підприємств автомобільного сервісу

*Тема 9. Технологія проектування автозаправних станцій*

Характеристики автозаправних станцій. Технологічний розрахунок автозаправних станцій. Планування автозаправних станцій.

*Тема 10. Технологія проектування автовокзалів і автостанцій*

Характеристики автовокзалів та автостанцій. Технологічний розрахунок автовокзалів та автостанцій. Планування автовокзалів та автостанцій.

*Тема 11. Технологія проектування **мотелів і кемпінгів***

Характеристики мотелів і кемпінгів. Технологічне планування мотелів і кемпінгів.

## 2. Рекомендації з організації самостійної роботи

Самостійна робота з дисципліни є обов'язковим елементом успішного засвоєння навчального матеріалу у час, вільний від нормованих навчальних занять – лекційних і практичних. Її основними видами є робота над лекційним матеріалом, підготовка до практичних робіт, опрацювання рекомендованої літератури, підготовка до всіх видів контролю.

Робота над лекційним матеріалом надає студенту основну інформацію, допомагає опанувати ключові знання та спрямовує самостійну роботу студента. Тому конспектування лекції є першим етапом самостійної роботи студентів. Конспект лекцій допомагає в раціональній підготовці до практичних занять, поточного та підсумкового контролю. Правильно складений конспект є найбільш ефективним засобом самостійної роботи.

Виконання практичних індивідуальних робіт доповнює і закріплює теоретичні знання студентів, розвиває їхню активність і технічне мислення, допомагає у набутті практичних та аналітичних навичок. Виконувати практичні індивідуальні завдання рекомендується після опрацювання лекційного матеріалу, роботи з літературними джерелами.

### 3. Самостійна робота з навчальної дисципліни

3.1. Структура самостійної роботи для студентів денної форми навчання

1. Опрацювання лекційного матеріалу (0,5 год на 1 год аудиторних занять) – 10 год.

2. Підготовка до практичних робіт (0,5 год на 1 год аудиторних занять) – 10 год.

4. Вивчення матеріалу, який вноситься на самостійне опрацювання – 80 год.

Підготовка до аудиторних занять включає:

- щотижневе самостійне опрацювання лекцій, і в разі виникнення питань, вияснення їх на консультації у викладача;

- вивчення теоретичного матеріалу за конспектом лекцій, методичними вказівками і навчальною літературою при підготовці до виконання практичних завдань.

Підготовка до контрольних заходів включає вивчення матеріалу, що вноситься на поточний контроль.

3.2. Структура самостійної роботи для студентів заочної форми навчання

1. Опрацювання лекційного матеріалу (0,5 год на 1 год аудиторних занять) – 2 год.

2. Підготовка до практичних робіт (0,5 год на 1 год аудиторних занять) – 3 год.

4. Вивчення матеріалу, який вноситься на самостійне опрацювання – 110 год.

Підготовка до аудиторних занять включає:

- самостійне опрацювання навчальної літератури;

- вивчення теоретичного матеріалу за конспектом лекцій, методичними вказівками і навчальною літературою при виконанні індивідуальних практичних завдань та підготовці до контрольних заходів.



Підготовка до складання іспиту включає вивчення лекційного матеріалу, матеріалу практичних занять та довідкової літератури.

### 3.3. Тематика і обсяг самостійної роботи студентів

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Класифікація підприємств автомобільного транспорту	2	2
2	Коригування нормативів технічного обслуговування і ремонту автомобілів	4	8
3	Техніко-економічні показники ремонтно-обслуговуючого виробництва	12	16
4	Принципи і показники організації технічного обслуговування автомобілів	8	12
5	Устаткування робочих постів і потокових ліній	6	8
6	Визначення площ виробничих приміщень	12	16
7	Технологічне планування виробничих приміщень і дільниць	12	16
8	Вимоги до планувальних рішень генеральних планів та об'ємно-планувальних рішень виробничих корпусів	6	8
9	Технологія проектування автозаправних станцій	6	8
10	Технологія проектування автовокзалів і автостанцій	6	8
11	Технологія проектування <b>мотелів і кемпінгів</b>	6	8
Разом:		80	110

### 4. Запитання для самоперевірки

**Модуль 1.** Організація технічного обслуговування і ремонту автомобілів

**Змістовий модуль 1.** Функціонування підприємств автомобільного транспорту

*Тема 1. Класифікація підприємств автомобільного транспорту*

Надайте класифікацію підприємств автомобільного транспорту. Охарактеризуйте підприємства автомобільного сервісу.

*Тема 2. Коригування нормативів технічного обслуговування і ремонту автомобілів*

Поясніть необхідність та принцип коригування нормативів технічного обслуговування і ремонту автомобілів.

*Тема 3. Техніко-економічні показники ремонтно-обслуговуючого виробництва*

Що називають виробничою програмою ремонтно-обслуговуючого виробництва? Складові розрахунку виробничої програми ремонтно-обслуговуючого виробництва у трудових і грошових показниках.

**Змістовий модуль 2.** Система технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів підприємств автомобільного транспорту

*Тема 4. Принципи і показники організації технічного обслуговування автомобілів*

Назвіть принципи і показники раціональної організації виробництва технічного обслуговування автомобілів. Назвіть складові розрахунку кількості робочих постів технічного обслуговування і ремонту автомобілів.

*Тема 5. Устаткування робочих постів і потокових ліній*

Назвіть основні групи устаткування автотранспортного підприємства. Назвіть складові розрахунку і вибору устаткування автотранспортного підприємства. Назвіть показники використання устаткування автотранспортного підприємства. Охарактеризуйте проблематику інтенсивності використання устаткування автотранспортного підприємства.

**Модуль 2.** Організація функціонування та управління підприємств автомобільного транспорту

**Змістовий модуль 3.** Основи проектування автотранспортних підприємств

*Тема 6. Визначення площ виробничих приміщень*

Наведіть методику визначення площ виробничих приміщень підприємств автомобільного транспорту розрахунковим методом. Наведіть методику визначення площ виробничих приміщень підприємств автомобільного транспорту графічно-планувальним методом.

*Тема 7. Технологічне планування виробничих приміщень і дільниць*

Охарактеризуйте загальні вимоги до планувальних рішень зон і дільниць автотранспортного підприємства. Особливості компонування зон і дільниць автотранспортного підприємства та їх призначення.

*Тема 8. Вимоги до планувальних рішень генеральних планів та об'ємно-планувальних рішень виробничих корпусів*

Назвіть основи технологічного планування автотранспортного підприємства. Що називаємо генеральним планом автотранспортного підприємства та особливості його розробки? Особливості проектування виробничих приміщень автотранспортного підприємства.

**Змістовий модуль 4.** Технологія проектування підприємств автомобільного сервісу

*Тема 9. Технологія проектування автозаправних станцій*

Назвіть характеристики автозаправних станцій. Назвіть основні етапи технологічного розрахунку автозаправних станцій, планування АЗС.

*Тема 10. Технологія проектування автовокзалів і автостанцій*

Назвіть характеристики автовокзалів та автостанцій. Назвіть основні етапи технологічного розрахунку автовокзалів та автостанцій, планування автовокзалів та автостанцій.

*Тема 11. Технологія проектування **мотелів і кемпінгів***

Назвіть характеристики мотелів і кемпінгів. Назвіть основні етапи технологічного планування мотелів і кемпінгів.

#### Рекомендована література

1. Канарчук В. Є., Лудченко О. А., Чигринець А. Д. «Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів». У 3 кн. Кн.1. Теоретичні основи. Технологія: підручник. К. : Вища шк., 1994. 342 с.;

2. Канарчук В. Є. Лудченко О. А., Чигринець А. Д. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. У 3 кн. Кн. 2.

Організація, планування й управління : підручник. К. : Вища шк., 1994. 383 с.

3. Лудченко О. А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація і управління : підручник. К. : Знання, 2004. 478 с.

4. Яценко М. М. Проектування підприємств автомобільного сервісу. К. : НТУ, 2004. 172 с.

5. Технологічне проектування підприємств автосервісу : навчальний посібник / За ред. І. П. Курнікова. К. : Видав. «Іван Федоров», 2003. 262 с.

6. Андрусенко С. І. Технологічне проектування автотранспортних підприємств : навчальний посібник. К. : Каравела, 2009. 368 с.

7. Методика розробки та типові норми часу на технічне обслуговування автомобілів / І. М. Демчак, Ю. Д. Усик, В. В. Сушко та ін. К. : НДІ «Укragропромпродуктивність», 2011. 192 с.

8. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. К. : Мінтранс України, 1998. 16 с.

9. Міністерство транспорту України: «Правила надання послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобільних транспортних засобів». К. : 2003. 25 с.

10. Крамаренко Г. В. Техническая эксплуатация автомобилей. М. : Транспорт, 1972. 440 с.

11. Напольский Г. М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания. М. : Транспорт, 1985. 228 с.