

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Відокремлений структурний підрозділ**

**«Любешівський технічний фаховий коледж Луцького національного технічного  
університету»**

*Випускна комісія (методична) комісія педагогічних працівників металемітаторського  
профілю, аграрно-механіки, автомобільного транспорту.*



**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Заступник директора з НР  
**Тетяна ГЕРАСИМУК-ЧЕРНОВА**

**РОБОЧА ПРОГРАМА (СИЛАБУС) НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

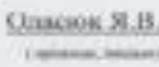
## **Особливості будови та технічної експлуатації**

### **автомобілів іноземного виробництва**

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	274 Автомобільний транспорт
Освітньо-професійна програма	Автомобільний транспорт

Розробник: Гутник Роман Володимирович, викладач коледжу

ДАНІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ  
РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ (СИЛАБУСА) НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розглянуто та схвалено на засіданні робочої програмної групи (РПГ) освітньо-професійної програми «Автомобільний транспорт»	Протокол від 01.08.2023 № 02 Голова РПГ  (підпис)  (підпис) Славомир Я.В.
Розглянуто та схвалено на засіданні випускної циклової (методична) комісії педагогічних працівників механізаторського профілю, агроінженерії, автомобільного транспорту.	Протокол від 01.08.2023 № 01 Голова ВЦМК  (підпис)  (підпис) Славомир Я.В.

Дані про внесення змін до робочої програми навчальної дисципліни:

Навчальний рік, в якому вноситься зміна	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено			
		Дата та номер протоколу засідання РПГ	Підпис керівника РПГ	Дата та номер протоколу засідання циклової методичної комісії	Голова циклової методичної комісії

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<b>1. Загальна інформація про навчальну дисципліну</b>	
Повна назва навчальної дисципліни	Особливості будови та технічної експлуатації автомобілів іноземного виробництва
Розробник(и)	Гунчик Роман Володимирович, викладач II категорії E-mail: :gunchykroma@ukr.net
Семестр вивчення навчальної дисципліни	<u>II курс (4-й семестр)</u>
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 5 кредити ЄКТС; лекції: 82 год. практичні заняття: 30 год. самостійна робота: 38 год. Форма контролю – екзамен.
Мова(и) викладання	Українською мовою
<b>2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі</b>	
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна за освітньо-професійною програмою
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання: «Будова і експлуатація автомобіля», «Автомобільні двигуни», «Охорона праці», «Економіка».
Додаткові умови	Одночасно мають бути вивчені (забезпечені): «Будова і експлуатація автомобіля», «Автомобільні двигуни», «Охорона праці», «Економіка».
Обмеження	Обмеження відсутні
<b>3. Мета та завдання навчальної дисципліни</b>	
<p><b>Метою курсу:</b> викладення дисципліни має на меті вивчення методів і засобів технічного обслуговування автомобілів, оволодіння технологічного розрахунку виробничої програми підприємства, розробки технологічного процесу проведення ЗМО, ТО і ПР автомобілів, вибір обладнання для виробничих зон та перевірочних розрахунків приводів обладнання.</p> <p><b>Завдання курсу</b> полягає у здобутті таких знань:</p> <p>Студент повинен <u>вміти</u> оцінювати якість, ефективність та достатність визначення виробничої програми при технічній експлуатації автомобілів, оснащення робочих постів і виробничих зон, розроблювати послідовність технологічних процесів ЗМО, ТО, ДО і ПР, вибирати технологічне обладнання, скласти технологічні та операційні карти при ТО і ПР автомобілів.</p> <p>Студент повинен <u>мати навички</u> роботи з універсальним приладом, обладнанням, діагностичним устаткуванням і використовувати їх в залежності від потреби при ТО і ремонті автомобілів, оброблювати діагностичну інформацію і скласти висновки щодо достатності, вірності одержаних даних і використання результатів діагностування при ТО і ремонті рухомого складу автотранспортних підприємств</p>	
<b>4. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни</b>	

<b>пліни</b>
ФК1.Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, обслуговування та ремонту об'єктів автомобільного транспорту та їх систем.
<b>5.Програмні результати навчання</b>
<p>ПРН-1.Матиспеціалізованіемпіричні,теоретичнітапрактичні знання необхідні для самостійного виконанняскладнихспеціалізованихзавданьугалузі автомобільного транспорту, нести відповідальність зарезультатисвоєїдіяльностітаконтролюватиіншихосіб упевнихситуаціях.</p> <p>ПРН-2. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово при обговоренні професійних питань.</p> <p>ПРН-8. Розуміти і застосовувати у професійній діяльності нормативно правові та законодавчі акти України, міжнародні нормативні документи, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту, інструкції та рекомендації, які використовуються на автомобільному транспорті.</p> <p>ПРН-14. Здійснювати технічну діагностику автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з використанням відповідних методів та засобів</p>
<b>6. Вимоги до знань і вмінь</b>
<p>Як результат вивчення дисципліни студенти повинні <b>знати</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основні положення стандартів ЄСКД, СКДУ щодо оформлення та виконання креслень;</li> <li>• методи побудови зображень просторових об'єктів на площині;</li> </ul> <p><b>вміти</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аналізувати форму предмета, визначати положення та натуральні величини їх елементів;</li> <li>• виконувати і читати ескізи та кресленики різних виробів;</li> <li>• читати і деталювати складальні кресленики;</li> <li>• виконувати та читати схеми, заповнювати перелік елементів;</li> <li>• виконувати плани будівель, генеральні плани та заповнювати експлікацію;</li> <li>• передавати технічну думку за допомогою креслеників;</li> <li>• користуватися стандартами та іншими нормативно-технічними документами;</li> <li>• позначати допуски розмірів, форми і шорсткість поверхонь деталей на креслениках;</li> <li>• правильно підбирати вимірювальні засоби та виконувати заміри розмірів деталей, їх відхилень;</li> <li>• використовувати нормативну, технічну і спеціальну документацію за призначенням під час планування, проєктування, виконання виробничих процесів, операцій та контролю, своєчасно оновлювати її.</li> </ul>
<b>7.Програма навчальної дисципліни</b>
<b>Розділ 1 Конструкція двигунів</b>
<p><i>Тема 1.1 Вступ. Класифікація автомобілів і двигунів.</i></p> <p><i>Тема 1.2 Загальна будова двигунів</i></p> <p><i>Тема 1.3 Системи живлення бензинових двигунів</i></p> <p><i>Тема 1.4 Системи живлення дизельних двигунів</i></p>
<b>Розділ 2 Трансмісія автомобілів</b>
<p><i>Тема 2.1 Схеми трансмісій. Зчеплення і ступінчасті КП з</i></p>

*автоматичним перемиканням*

*Тема 2.2 Варіатор, ГМП і карданні передачі*

*Тема 2.3 Головні передачі і диференціал*

### **Розділ 3 Ходова частина**

*Тема 3.1 Типи і будова підвісок. Шини і колеса.*

*Тема 3.2 Пневматичні і гідроневматичні підвіски з електронним керуванням*

### **Розділ 4 Системи керування автомобілем**

*Тема 4.1 Будова рульових механізмів, приводів і підсилювачів в рульовому керуванні автомобіля*

*Тема 4.2 Гальмівні системи. Гальмівні механізми*

### **Розділ 5 Електрообладнання автомобілів**

*Тема 5.1 Обзор систем електрообладнання іноземних марок автомобілів. Системи запалювання.*

*Тема 5.2 Системи освітлення і інформаційно-вимірювальні системи*

*Тема 5.3 Системи електронного керування двигуном. Принципи побудови схем електрообладнання.*

### **Розділ 6 Теорія двигуна**

*Тема 6.1 Теоретичні і дійсні цикли. Індикаторні і ефективні показники двигуна.*

### **Розділ 7 Експлуатаційні показники автомобілів**

*Тема 7.1 Експлуатаційні характеристики автомобілів*

## 8. Тематичне планування навчальної дисципліни (структура дисципліни)

Назва розділів і тем	Лекції	Лабораторні роботи	Самост. робота
<b>Розділ 1 Конструкція двигунів</b>			<b>8</b>
Тема 1.1 Вступ. Класифікація автомобілів і двигунів	6	-	
Тема 1.2 Загальна будова двигунів	4	-	
Тема 1.3 Системи живлення бензинових двигунів	6	-	
Тема 1.4 Системи живлення дизельних двигунів	4	-	
<b>Розділ 2 Трансмсія автомобілів</b>			<b>6</b>
Тема 2.1 Схеми трансмісій. Зчеплення і ступінчасті КП з автоматичним перемиканням	4	6	
Тема 2.2 Варіатор, ГМП і карданні передачі	6	-	
Тема 2.3 Головні передачі і диференціал	4	6	4
<b>Розділ 3 Ходова частина</b>			
Тема 3.1 Типи і будова підвісок. Шини і колеса.	6	6	
Тема 3.2 Пневматичні і гідروпневматичні підвіски з електронним керуванням	6	-	
<b>Розділ 4 Системи керування автомобілем</b>			<b>6</b>
Тема 4.1 Будова рульових механізмів, приводів і підсилювачів в рульовому керуванні автомобіля	4	6	
Тема 4.2 Гальмівні системи. Гальмівні механізми	4	6	
Тема 4.3 Гальмівні приводи з електронним керуванням гальмівною динамічністю	4	-	
<b>Тема 5 Електрообладнання автомобілів</b>			<b>8</b>
Тема 5.1 Обзор систем електрообладнання іноземних марок автомобілів. Системи запалювання.	4	-	
Тема 5.2 Системи освітлення і інформаційно-вимірювальні системи	6	-	
Тема 5.3 Системи електронного керування двигуном. Принципи побудови схем електрообладнання.	4	-	
<b>Розділ 6 Теорія двигуна</b>			
Тема 6.1 Теоретичні і дійсні цикли. Індикаторні і ефективні показники двигуна.	6	-	3

<b>Розділ 7 Експлуатаційні показники автомобілів</b>			
Тема 7.1 Експлуатаційні характеристики автомобілів	4	-	3
<b>Всього</b>	<b>82</b>	<b>30</b>	<b>38</b>

### 9. Планування лабораторно - практичних занять

№ п/п	К-сть годин на практичне заняття	Теми практичних занять	Література	Дата проведення
1	6	Конструкція фрикційного зчеплення автомобіля.	Методичні рекомендації	
2	6	Конструкція ступеневих коробок передач автомобіля.	Методичні рекомендації	
3	6	Конструкція головної передачі.	Методичні рекомендації	
4	6	Конструкція залежної та незалежної підвісок автомобіля.	Методичні рекомендації	
5	6	Конструкція кермового привода автомобіля. Підсилювачі кермового керування.	Методичні рекомендації	

### 10. Планування самостійної роботи

№ п/п	Назва теми та зміст самостійної роботи	Час виділений на опрацювання теми	Форма контролю
1.	Конструкція двигунів	8	
2.	Трансмсія автомобілів	6	
3.	Ходова частина	4	
4.	Системи керування автомобілем	6	
5.	Електрообладнання автомобілів	8	
6.	Теорія двигуна	3	
7.	Експлуатаційні показники автомобілів	3	
	<b>Всього</b>	<b>38</b>	

### 11. Форми організації навчання

Основними формами організації навчання під час вивчення дисципліни є лекції, з використанням мультимедійних засобів навчання, лабораторні та практичні заняття, підготовка рефератів, доповідей на щорічні студентські конференції, консультації, самостійна робота здобувачів освіти.

Відповідно до вище зазначених форм організації навчання формами контролю засвоєння програми є: самоконтроль, написання контрольних робіт, реферату, виконання індивідуальних практичних та розрахунково-графічних завдань та екзамен за період вивчення дисципліни.

#### Методи навчання

Методи організації та здійснення навчально-

пізнавальної діяльності студентів, які використовуються при вивченні дисципліни:

1. Аспект передачі і прийняття навчальної інформації: словесні (лекція); наочні (ілюстрація, демонстрація).

2. В аспекті логічності та мислення: пояснювально-ілюстративні (презентація); репродуктивні (короткі тестові контрольні).

3. Аспект керування навчанням: навчальна робота під керівництвом викладача; самостійна робота під керівництвом викладача.

4.

Аспекти діяльності колективів: методи стимулювання (додаткові оцінки за реферати, статті, тези).

### **Засоби діагностування результатів навчання**

Контрольні заходи, які проводяться в коледжі визначають відповідність рівня набутих здобувачами освіти знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо фахової передвищої освіти і забезпечують своєчасне коригування освітнього процесу.

Вхідний контроль проводиться перед вивченням предмету з метою визначення рівня підготовки студентів з відповідних дисциплін, які формують базу для його опанування. Вхідний контроль проводиться на першому занятті по питаннях, які відповідають програмі попередньої дисципліни. Результати вхідного контролю враховують при коригуванні завдань для самостійної роботи студентів.

Поточний контроль проводиться викладачами у ході аудиторних занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки здобувачів освіти за визначеною темою. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами, управління навчальною мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем – для коригування методів і засобів навчання, – так і студентами – для планування самостійної роботи. Особливим видом поточного контролю є підсумковий контроль за контрольними роботами, захист лабораторних та практичних робіт і РГР. Поточний контроль може проводитися у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, а також у формі комп'ютерного тестування. Результати поточного контролю (поточна успішність) є основною інформацією для визначення підсумкової оцінки дисципліни при рубіжному контролі з теми.

Семестровий контроль з дисципліни проводиться освітнього процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою дисципліни згідно з діючим Положенням про екзамени та заліки в ВСП «Львівський ТФКЛНТУ».

Форма проведення семестрового контролю є комбінованою (частково усна – при проведенні співбесіди, частково письмова – при відповідях на теоретичні питання та виконання розрахунків), зміст і структура екзаменаційних білетів (контрольних завдань), критерії оцінювання визначаються рішенням ЦМК у НМК дисципліни «опір матеріалів» й доводяться до відома студентів.

Поточний контроль на лекції покликаний привчити студентів до систематичної проробки пройденого матеріалу і підготовки до майбутньої лекції, встановити ступінь засвоєння теорії, виявити найбільш важкі для прийняття студентів розділи наступним роз'ясненнями.

Контроль у позааудиторний час:

1. Перевірка конспектів лекцій і рекомендованої літератури.
2. Перевірка оцінки рефератів по частині лекційного курсу, який самостійно пророблюється.
3. Індивідуальні співбесіди зі студентом на консультаціях.

**Консультації.** Мета консультацій – допомогти здобувачам освіти розібратись у складних питаннях, вирішити ті з них, у яких студенти самостійно розібратись не можуть. Одночасно консультації надають можливість проконтролювати знання студентів, скласти правильне уявлення про перебіг результату навчальної роботи.

## **12. Критерії оцінки знань, умінь і навичок студентів**

Контроль навчальної роботи здобувачів освіти і оцінювання здійснюються за 4-бальною(традиційною) шкалою:

Оцінка	Критерії оцінки
«2»	З допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та виконує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
«3»	Без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною допомогою викладача. З помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструктивно-технологічної документації. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок. Які може частково виправити.
«4»	Володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах та застосовує його при виконанні практичних завдань як в типових, так і в дещо ускладнених умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обгрунтована. Виконує практичні завдання з типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити.
«5»	Володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує для виконання практичних завдань, що передбачені навчальною програмою. Відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Бездоганно виконує практичні завдання як звикористанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.

### 13. Політика навчальної дисципліни

Активна участь здобувачів на практичних та лабораторних заняттях під час опитування, відвідування лекційних занять, ініціативність в обговоренні дискусійних тем, своєчасність виконання РГР, самостійної роботи, заохочення здобувачів до науково-дослідної роботи.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Відпрацювання пропущених занять обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття, здобувач презентує виконані завдання під час консультації викладача.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задачею допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Дотримуватись Положення про академічну доброчесність у Відокремленому структурному підрозділі «Любешівський ТФК ЛНТУ» <http://www.ltklntu.org.ua/%d0%b0%d0%ba%d0%b0%d0%b4%d0%b5%d0%bc%d1%96%d1%87%d0%bd%d0%b0%d0%b4%d0%be%d0%b1%d1%80%d0%be%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%bd%d1%96%d1%81%d1%82%d1%8c/>

Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися звикористанням технологій дистанційного навчання коледжу; з метою контролю виконання завдань екзамену в дистанційній формі викладач має право протягом цього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють

ідентифікувати здобувача освіти (Zoom, Google Meet, Viber тощо).

#### 14. Рекомендована література

1. Канарчук В. Є., Лудченко А. А., Чигринець А. Д. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів.-К: Вища школа, 1994.-1324 с.
2. Канарчук В.Є., Лудченко О.А., Чигринець А.Д. „Експлуатаційна надійність автомобілів”.
3. Кабанов Е.И. „Технічне обслуговування автомобілів”. „Лабораторний практикум”.
4. Курніков И. П., Коротков В. К., Токаренко В. М, Технологічне проектування підприємств автомобільного транспорту. Навчальний посібник.-К: Вища школа, 1993.-191 с.
5. Економіка підприємства: Підручник / за редакцією Й.М.Петровича. – Л.: «Новий Світ – 2000», 2004.
6. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту.-К: Мінтраст України, 1998.-16 с.
7. ВНТП 46-16-95. Відомчі норми технологічного проектування підприємств автомобільного транспорту і автотранспортні підприємства агропромислового комплексу України, 1994.- 255 с.
8. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Підручник. – К.: Знання – Пресс, 2003. – 511с.
9. Стандарт підприємства. СТП ДАУ 2.01-2005. Проекти (роботи) курсові та дипломні. Загальні вимоги до оформлення.
10. Герук С.М., Обиход А.І., Сукманюк О.М. Інженерно-технічні вимоги до написання дипломних (курсівих) проектів і робіт. Навчальний посібник; м. Житомир, ЖНАЕУ. 2006. - 254 с.
11. Кукурудзяк Ю.Ю. Дипломне проектування виробничих підрозділів підприємств автомобільного транспорту. : навчальний посібник / Ю.Ю.Кукурудзяк, О.В.Рудь, Л.В.Кукурудзяк – Вінниця: ПП «Едельвейс і К0», 2010.– 336с.
12. С.І.Андрусенко Технологічне проектування автотранспортних підприємств : Навчальний посібник./ – К.Каравела, 2009– 368с.