

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Відокремлений структурний підрозділ

«Львівський технічний фаховий коледж Луцького національного технічного
університету»

*Випускна комісія (методична) комісія педагогічних працівників металеміаторського
профілю, агроінженерії, автомобільного транспорту.*



ЗАТВЕРДЖЕНО
Заступник директора з НР
Тетяна ГЕРАСИМІК-ЧЕРНОВА

РОБОЧА ПРОГРАМА (СИЛАБУС) НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

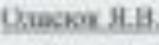
Основи технології ремонту

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

Розробник:

Гулик Роман Володимирович, викладач коледжу

ДАЇ ПРО ПОГОДЖЕННЯ
РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ (СИЛАБУСА) НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розглянуто та схвалено на засіданні робочої проектної групи (РПГ) освітньо-професійної програми «Автомобільний транспорт»	Протокол від <u>07.09.2021</u> № <u>01</u> Голова РПГ  Голова РПГ 
Розглянуто та схвалено на засіданні випускної циклової (методична) комісії педагогічних працівників механізаторського профілю, агроінженерії, автомобільного транспорту.	Протокол від <u>07.09.2021</u> № <u>01</u> Голова ВЦМК  Голова ВЦМК 

Дані при перегляді робочої програми навчальної дисципліни:

Навчальний рік, в якому вноситься зміна	Номер додатку до робочої програми з оглядом 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

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Основи технологій ремонту
Розробник(и)	Гунчик Роман Володимирович, викладач II категорії E-mail: :gunchykrroma@ukr.net
Семестр вивчення навчальної дисципліни	<u>III курс (5-й семестр)</u>
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 4 кредити ЄКТС; лекції: 46 год. практичні заняття: 18 год. самостійна робота: 36 год. Курсове проектування: 20 год. Форма контролю – екзамен.
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна за освітньо-професійною програмою
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання з: «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
3. Мета та завдання навчальної дисципліни	
<p>Метою курсу навчальної дисципліни - формування професійних знань та умінь в області раціональних технологічних процесів, які використовуються під час ремонту автомобілів, агрегатів та їх деталей. Предметом дисципліни є система понять про принципи проектування технологічних процесів, які використовуються під час ремонту вузлів і агрегатів автомобілів</p> <p>Завдання курсу навчальної дисципліни - набуття знань, умінь та навичок з технології ремонту автомобіля, розроблення та впровадження заходів по підвищенню якості ремонту.</p>	
4. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни	
<p>ФК2. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів</p> <p>ФК5. Здатність розробляти технологічні процеси та устаткування, оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при обслуговуванні та ремонті об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.</p> <p>ФК12. Здатність виконувати складальні креслення та їх деталей з виконанням необхідних розрахунків</p>	

ФК13. Здатність аналізувати техніку – експлуатаційні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників для підвищення ефективності та безпеки їх використання.

5. Програмні результати навчання

ПРН-1. Мати спеціалізовані емпіричні, теоретичні та практичні знання необхідні для самостійного виконання складних спеціалізованих завдань у галузі

автомобільного транспорту, нести відповідальність за результати своєї діяльності та контролювати інших осіб у певних ситуаціях.

ПРН-2. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово при обговоренні професійних питань.

ПРН-9. Планувати та здійснювати дослідницькі заходи з використанням відповідного обладнання, аналізувати їх результати.

ПРН-10. Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при обслуговуванні та ремонті об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

ПРН-11. Проектувати об'єкти автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів;

ПРН-16. Аналізувати техніку - експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.

6. Вимоги до знань і вмінь

Як результат вивчення дисципліни студенти повинні **знати**:

- основні положення стандартів ЄСКД, СКДУ щодо оформлення та виконання креслень;

- методи побудови зображень просторових об'єктів на площині;

вміти:

- аналізувати форму предмета, визначати положення та натуральні величини їх елементів;

- виконувати і читати ескізи та кресленики різних виробів;

- читати і деталювати складальні кресленики;

- виконувати та читати схеми, заповнювати перелік елементів;

- виконувати плани будівель, генеральні плани та заповнювати експлікацію;

- передавати технічну думку за допомогою креслеників;

- користуватися стандартами та іншими нормативно-технічними документами;

- позначати допуски розмірів, форми і шорсткість поверхонь деталей на креслениках;

- правильно підбирати вимірювальні засоби та виконувати заміри розмірів деталей, їх відхилень;

- використовувати нормативну, технічну і спеціальну документацію за призначенням під час планування, проектування, виконання виробничих процесів, операцій та контролю, своєчасно оновлювати її.

7. Програма навчальної дисципліни

Розділ 1. Основи авторемонтного виробництва.

Тема 1.1 Загальні відомості

Розділ 2. Приймання автомобілів в ремонт, їх розборка та дефектування.

Тема 2.1 Приймання автомобілів й агрегатів у ремонт

Тема 2.2 Технологія дефектації та сортування деталей. Дефектація і сортування деталей.

Тема 2.3 Контроль розмірів, форми і взаємного розташування поверхонь.

Тема 2.4 Методи виявлення дефектів, (способи дефектоскопі).

Розділ 3. Комплектування, збирання та випробування автомобілів і агрегатів. Видача

автомобілів з ремонту.

Тема 3.1 Комплектування деталей

Тема 3.2 Збирання та випробування автомобілів і агрегатів

Тема 3.3 Видача автомобілів і агрегатів з ремонту

Розділ 4. Способи відновлення деталей зваркою, слюсарно-механічною обробкою, гальванічними покриттями

Тема 4.1 Відновлення деталей слюсарно-механічною обробкою. Обробка деталей під ремонтний розмір.

Тема 4.2 Відновлення деталей зварюванням.

Розділ 5. Ремонт корпусних деталей

Тема 5.1 Ремонт деталей класу „корпусні деталі“.

Розділ 6. Ремонт деталей класу стержнів та дисків.

Тема 6.1 Ремонт деталей класу „круглі стержні“

Тема 6.2 Ремонт деталей класу „диски“

Розділ 7. Ремонт деталей систем охолодження, змащування, електрообладнання.

Тема 7.1 Система охолодження

Тема 7.2 Система мащення

Розділ 8. Ремонт рам, ресор, кузовів та кабін. Нормування праці

Тема 8.1 Дефекти і ремонт рам

Тема 8.2 Класифікація витрат робочого часу

Розділ 9. Розробка технологічних процесів. Проектування діляниць ремонтних підприємств

Тема 9.1 Вихідні дані і послідовність розробки технологічних процесів.

Тема 9.2 Виготовлення деталей

Тема 9.3 Вибір раціонального методу відновлення деталей.

Тема 9.4 Проектування та реконструкція виробничих діляниць ремонтних підприємств.

Тема 9.5 Основи конструювання технологічного оснащення.

8. Тематичне планування навчальної дисципліни (структура дисципліни)

Назва розділу і теми	Кількість годин			
	Всього аудиторних	Лекції	ЛБ	самостійне вивчення
1.. Основи авторемонтного виробництва	16	4		12
2. Приймання автомобілів в ремонт, їх розборка та дефектування	8	4	4	
3. Комплектування, збирання та випробування автомобілів і агрегатів. Видача автомобілів з ремонту.	10	6	4	
4. Способи відновлення деталей зваркою, слюсарно-механічною обробкою, гальванічними покриттями	20	4	4	12
5. Ремонт корпусних деталей	4	6		
6. Ремонт деталей класу стержнів та дисків.	8	4	4	
7. Ремонт деталей систем охолодження, змащування, електрообладнання.	6	6		12
8. Ремонт рам, ресор, кузовів та кабін	6	4	2	
9. Розробка технологічних процесів.	4	4		
Разом з дисципліни	64	46	18	36

9. Планування лабораторно - практичних занять

№ п/п	К-сть годин на практичне заняття	Теми практичних занять	Література	Дата проведення
1	4	«Відновлення деталей обробкою під ремонтний розмір»	Методичні рекомендації	
2	4	«Розточування гільзи циліндрів»	Методичні рекомендації	
3	4	«Хонінгування гільзи циліндрів»	Методичні рекомендації	
4	4	«Збирання головок блока циліндрів двигунів внутрішнього згорання».	Методичні рекомендації	
5	2	«Відновлення деталей пластичною деформацією»	Методичні рекомендації	

10. Планування самостійної роботи

№ п/п	Назва теми та зміст самостійної роботи	Час виділений на опрацювання теми	Форма контролю
1.	Основи авторемонтного виробництва	12	
2.	Способи відновлення деталей зваркою, слюсарно-механічною обробкою, гальванічними покриттями	12	
3.	Ремонт деталей систем охолодження, змащування, електрообладнання.	12	
	Всього	36	

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

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

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

4.

В аспекті діяльності колективі: 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 убу́жньому контролі зати.

Семестровий контроль з дисципліни проводи освітнього процесу та вобязі 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. Індивідуальна співбесіда 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 план вильне 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 у 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 є 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, Viberto 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. – 511 с.
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.