

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАФТИ І ГАЗУ

Циклова комісія Електричної інженерії та автомобільного транспорту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник директора
з навчальної роботи

_____ Марія ШИМКО
«___» _____ 202_ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 24 «Основи технології ремонту автомобілів»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Підготовки _____ фахового молодшого бакалавра
(освітньо-професійний ступінь, ступінь вищої освіти)

Спеціальність _____ 274 «Автомобільний транспорт»
(шифр та назва спеціальності)

Освітньо-професійна програма Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів
(назва програми)

Відділення електричної інженерії та автомобільного транспорту
(назва відділення)

Мова викладання _____ українська мова
(мова викладання)

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи технології ремонту автомобілів» розроблена для здобувачів Дрогобицького фахового коледжу нафти і газу, які навчаються за освітньо-професійним ступенем фаховий молодший бакалавр, спеціальності 274 «Автомобільний транспорт», освітньо-професійна програма «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів».

Розробники: Малик В.Я., к.т.н., викладач вищої категорії

Робоча програма розглянута на засіданні циклової комісії Електричної інженерії та автомобільного транспорту

Протокол від «__» _____ 202__ року № __

Голова циклової комісії _____ (Віталій БАРАН)
(підпис) (прізвище та ініціали)

«__» _____ 20__ року

1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Основи технології ремонту автомобілів» - є дисципліною профільного циклу професійної підготовки фахового молодшого бакалавра спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітньо-професійної програми «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів», яка вивчається здобувачами освіти з метою успішного проведення ремонту автомобілів.

Мета навчальної дисципліни - формування професійних знань та умінь в області технологічних процесів, які використовуються під час ремонту автомобілів, агрегатів та їх деталей.

У програмі сформовані компетенції відповідно державним вимогам освітньо-професійного ступеня підготовки фахового молодшого бакалавра. Здобувачі освіти засовують матеріал і виконують сукупність завдань професійної підготовки.

Основними завданнями вивчення дисципліни є набуття знань, умінь та навичок з технології ремонту автомобіля, розроблення та впровадження заходів по підвищенню якості ремонту.

В результаті вивчення дисципліни здобувачі освіти повинні демонструвати такі результати навчання через знання, уміння та навички:

- визначати технічний стан агрегатів та деталей у відповідності з вимогами;
- правильно класифікувати дефекти деталей, вузлів, агрегатів та автомобілів та грамотно складати технічні документи про причини несправностей;
- користуватися спеціальною літературою, технічними умовам на контроль та сортування деталей;
- проектувати сучасні технологічні процеси відновлення деталей та ремонту вузлів автомобілів;
- складати та оформляти технологічну документацію;
- об'єктивно оцінювати технологічність конструкції сучасних автомобілів, обладнання, технологічного оснащення та інструмента;
- виконувати необхідні технологічні розрахунки для визначення оптимальних режимів обробки деталей і максимальної продуктивності праці;
- проектувати виробничі ділянки авторемонтних підприємств; організувати безпечні умови праці при ремонті автомобілів і двигунів;

1.1 Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		очна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – ECTS – 7	Галузь знань <u>27 «Транспорт»</u> (шифр і назва)	Нормативна	
Змістових модулів – 5	Спеціальність (освітньо-професійна програма): <u>274 «Автомобільний транспорт»</u> ОПП « <u>Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів</u> »	Рік підготовки:	
Модулів – 7		2025/2026	
Загальна кількість годин - 210		Семестр	
		VI/VII-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних –6 самостійної роботи студента - 4	Освітньо-професійний ступінь: <u>фаховий молодший бакалавр</u>	Лекції	
		50/47 год.	
		Практичні, семінарські	
		0/10- год.	
		Лабораторні	
		10/6- год.	-
		Самостійна робота	
		30/57- год.	
Індивідуальні завдання:			
- год.			
Вид контролю: VI - диференційований залік, VII – екзамен, курсовий проект			

1.2 Передумови для вивчення дисципліни

Дисципліни, що є базовими для вивчення курсу:

- Інженерна та комп'ютерна графіка;
- Стандартизація, взаємозамінність та технічні вимірювання;
- Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство;
- Технологія металів і конструкційні матеріали;
- Автомобілі;
- Технічна експлуатація автомобілів;
- Слюсарна та верстатна практика.

1.3 Очікувані результати навчання з дисципліни

Результатами навчання здобувачів освіти у формуванні ключових компетентностей є *програмні компетентності*.

1. Інтегральна компетентність	<i>ІК. Здатність особи вирішувати типові спеціалізовані задачі у професійній діяльності в галузі автомобільного транспорту або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов, нести відповідальність за результати своєї діяльності та здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.</i>
2. Загальні компетентності	<i>ЗК3.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4.Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК7.Здатність використовувати інформаційних і комунікаційних технологій.</i>
3. Спеціальні (предметні, фахові) компетентності	<i>СК1.Здатність використовувати у професійній діяльності знання з конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів автомобільних транспортних засобів, нормативно-правових актів з експлуатації, обслуговування та ремонту об'єктів автомобільного транспорту та їх систем. СК3.Здатність застосовувати результати досліджень, оптимізувати процеси роботи у сфері автомобільного транспорту. СК4.Здатність обирати технологічні процеси та устаткування, оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, під час обслуговування та ремонту об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів. СК5.Здатність складати, документувати (оформлювати) й оперувати технічною документацією технологічних процесів на підприємствах автомобільного транспорту. СК6.Здатність проектувати елементи об'єктів автомобільного транспорту. СК7.Здатність аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування та ремонту об'єктів автомобільного транспорту. СК8.Здатність ефективно експлуатувати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи. СК9.Здатність організувати ефективну виробничу діяльність об'єктів автомобільного транспорту. СК10.Здатність здійснювати технічну діагностику об'єктів автомобільного</i>

	<p><i>транспорту, їх систем та елементів.</i></p> <p><i>СК11. Здатність застосовувати комп'ютерну техніку та програмне забезпечення для розв'язання спеціалізованих задач автомобільного транспорту.</i></p> <p><i>СК13. Здатність виконувати складальні креслення та деталювання з виконанням необхідних розрахунків.</i></p> <p><i>СК15. Здатність забезпечувати систему обліку і звітності (технологічну, статистичну) в роботі об'єктів та систем автомобільного транспорту; здійснювати адміністративне діловодство, документування та дотримання політики, принципів та процедур якості.</i></p> <p><i>СК 16 Здатність застосовувати базові знання з інженерних наук для характеристики руху рідини і газів в машинах.</i></p> <p><i>СК 17 Здатність застосовувати сучасні технології та обладнання в нафтогазовій інженерії</i></p> <p><i>СК 18 Здатність до спорудження, експлуатації та обслуговування об'єктів, машин та обладнання нафтогазової галузі.</i></p>
--	--

Програмні результати навчання

РН 2. Використовувати теоретичні та практичні знання, необхідні для виконання спеціалізованих завдань у галузі автомобільного транспорту.
РН 3. Користуватися державною та іноземною мовами усно і письмово у професійній діяльності.
РН 4. Знати та використовувати у професійній діяльності знання з конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів автомобільних транспортних засобів та їх систем.
РН 5. Користуватися технічною літературою, базами даних та іншими джерелами.
РН 6. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності.
РН 7. Використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових актів з експлуатації, обслуговування та ремонту об'єктів автомобільного транспорту та їх систем.
РН 8. Знати та застосовувати у практичній діяльності техніко-експлуатаційні показники роботи рухомого складу та техніко-економічні показники автомобільного транспорту.
РН 9. Застосовувати устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації у технологічних процесах об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
РН 11. Проектувати елементи об'єктів автомобільного транспорту та його систем.
РН 12. Організувати виробничу діяльність окремих виконавців з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
РН 13. Застосовувати комп'ютерні технології для розв'язання спеціалізованих задач автомобільного транспорту.
РН 14. Організувати ефективну виробничу діяльність об'єктів автомобільного транспорту.
РН 16. Здійснювати аналіз виробничої діяльності для вдосконалення процесів експлуатації, обслуговування та ремонту об'єктів автомобільного транспорту та їх систем.
РН19. Проводити роботи з монтажу, технічного обслуговування, ремонту, експлуатації машин та устаткування нафтогазової галузі.

1.4 Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання студентів за усіма видами аудиторної та поза аудиторної (самостійної) навчальної діяльності спрямованої, на опанування навчального матеріалу з освітньої програми:

- поточний контроль;
- модульний контроль;
- підсумковий контроль;
- диференційований залік;
- усні презентації.

Критерії оцінки знань студентів з дисципліни:

Відмінно:

- уміння чітко викласти зміст питання;
- глибокі, вичерпні відповіді на додаткові питання;
- розуміння об'єктивних зв'язків між фактами та явищами, на які опирається студент при розкритті теми;
- здатність студента робити глибокі і правильні висновки.

Добре:

- уміння належно викласти змісти питання;
- відповідь на поставлені додаткові питання;
- послідовність у відповідях;
- уміння робити правильні висновки.

Задовільно:

- поверховість викладу матеріалу;
- допущення інколи значних фактичних помилок;
- недостатнє вміння відрізнити суттєве від несуттєвого;
- недостатність глибокого знання

Незадовільно:

- студент не може відтворити змісту питання;
- дає непослідовні і неправильні відповіді на поставлені питання;
- на додаткові питання студент не дає позитивної відповіді.

1.5 Засоби діагностики результатів навчання

- стандартизовані тести;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

2. ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1 Структура навчальної дисципліни

Семестр	Кількість годин												
	Очна форма						Заочна форма						
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі					
		лекції	семінарсько-практичні	лабораторні	індивідуальні	самостійна робота студента		лекції	семінарсько-практичні	лабораторні	індивідуальні	самостійна робота студента	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
VI	90	50	-	10	-	30							
VII	120	47	10	6	-	57							
Всього	210	107	10	16		87							

2.2 Тематичний план

№ п/п	Назви розділу (модуля), теми та їх зміст	Кількість годин						Навчально-методична література	Форми контролю
		очна форма							
		усього	у тому числі						
			л	с/п	лаб	інд	С.р.с		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	БЗМ1. Основи авторемонтного виробництва. Приймання автомобілів в ремонт, їх розборка та дефектування								
	М1. Основи авторемонтного виробництва								
1.	Тема 1.1 Загальні положення по ремонту автомобілів Система ремонту, її методи, види і способи, їх коротка характеристика. Поняття про фізико-хімічне старіння автомобілів та його граничний стан.	2	2					[1] с. 11-40 [3] с. 4-40 [4] с. 19-31	комбіноване
2	Тема 1.2 Основи організації та технології капітального ремонту автомобілів Загальні принципи організації ремонту. Виробничий та технологічний процеси ремонту автомобілів. <i>Самостійна робота.</i> Особливості авторемонтного виробництва. Основи організації виробничого процесу на АРВ.	4	2				2	[3] с. 403-415 [4] с. 31-33	комбіноване

№ п/п	Назви розділу (модуля), теми та їх зміст	Кількість годин					Навчально- методична література	Форми контролю	
		очна форма							
		усього	у тому числі						
			л	с/п	лаб	інд			С.р.с
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Способи відновлення деталей автомобілів								
	М2. Комплектування, збирання та випробування автомобілів і агрегатів. Видача автомобілів з ремонту.								
7	Тема 2.1 Комплектування деталей. Призначення, сутність та організація процесу комплектування деталей. Способи комплектування деталей. <i>Самостійна робота.</i> Методи забезпечення точності збирання. Обладнання та технологічне оснащення.	4	2				2	[1] с. 137-147 [4] с. 44-45	комбіноване
8	Тема 2.2 Збирання та випробування автомобілів і агрегатів. Види збирання об'єктів. Технологічний процес збирання. Збирання типових з'єднань та агрегатів. <i>Самостійна робота.</i> Механізація та автоматизація процесів збирання. Сутність процесів прироблення та випробування.	4	2				2	[1] с. 147-176 [4] с. 45-52 [5] с. 166-195	комбіноване
9	Тема 2.3 Видача автомобілів і агрегатів з ремонту. Процес видачі автомобілів і агрегатів з ремонту.	2	2					[2] с. 114-122 [4] с. 52-54	комбіноване
	М3. Способи відновлення деталей зваркою, слюсарно-механічною обробкою, гальванічними покриттями.								
	Тема 3.1 Класифікація способів відновлення деталей. Значення відновлення працездатності деталей. <i>Самостійна робота.</i> Класифікація способів відновлення деталей та їх коротка характеристика.	4	2				2	[1] с. 178-185	комбіноване
10	Тема 3.2 Відновлення деталей зварюванням, пайкою, напиленням. 3.2.1. Сутність процесів зварювання та наплавлення. Лектродугове зварювання. Сутність процесу газового зварювання. Технологія виконання газового зварювання. 3.2.2 Особливості процесів	6	2					[1] с. 192-223, 242-252 [3] с. 490-502 [4] с. 59-78	комбіноване

№ п/п	Назви розділу (модуля), теми та їх зміст	Кількість годин						Навчально- методична література	Форми контролю
		очна форма							
		усього	у тому числі						
			л	с/п	лаб	інд	С.р.с		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	зварювання алюмінієвих та чавунних деталей. Технологічний процес наплавлення. <i>Самостійна робота.</i> Техніка безпеки при виконанні зварювально-наплавочних робіт. Сутність та застосування процесів паяння та лудіння. Технологічні процеси паяння та лудіння. Сутність та види напилення. Технологічний процес напилення.		2				2		
11	Тема 3.3 Відновлення деталей слюсарно-механічною обробкою та тиском. 3.3.1 Слюсарно-механічна обробка, види, сутність. Сутність та технологія відновлення деталей способом обробки під ремонтні розміри. 3.3.2. Сутність та технологія відновлення постановкою додаткових деталей (ДРД). 3.3.3 Організація робочих місць. <i>Самостійна робота.</i> Відновлення деталей способом пластичного деформування тиском.	8	2					[1] с. 185-188, 234-242 [4] с. 54-59,110-112	комбіноване
12	Тема 3.4 Відновлення деталей гальванічними покриттями. 3.4.1 Сутність процесу нанесення гальванічних покриттів. Технологічний процес нанесення гальванічних покриттів. 3.4.2 Особливості процесів хромування та залізнення. Переваги та недоліки відновлення деталей покриттям. <i>Самостійна робота.</i> Захисно-декоративні покриття. Обладнання для нанесення покриттів. Автоматизація процесу нанесення покриттів. Виробнича санітарія та техніка безпеки.	6	2				2	[1] с. 256-263 [3] с. 502-521 [4] с. 79-81	комбіноване
13	Тема 3.5 Застосування фарбових покриттів та синтетичних матеріалів 3.5.1 Сутність процесу нанесення лакофарбових покриттів. Типовий технологічний процес нанесення лакофарбового покриття. 3.5.2 Технологічне обладнання та оснащення. Контроль якості покриття. Техніка безпеки при	6	2					[1] с. 227-234 [3] с. 521-532 [4] с. 82-85	комбіноване

№ п/п	Назви розділу (модуля), теми та їх зміст	Кількість годин						Навчально- методична література	Форми контролю
		очна форма							
		усього	у тому числі						
			л	с/п	лаб	інд	С.р.с		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	проведенні робіт. <i>Самостійна робота.</i> Ремонт деталей з застосуванням полімерних матеріалів.						2		
	Разом за змістовним модулем 2	40	26				14		
	БЗМЗ. Ремонт корпусних деталей і деталей класу стержнів та дисків								
	М4. Ремонт корпусних деталей і деталей класу стержнів та дисків								
14	Тема 4.1 Загальні положення. Класифікація автомобільних деталей. Види та призначення корпусних деталей. Умови роботи деталей цього класу. <i>Самостійна робота.</i> Характеристика основних дефектів.	4	2				2	[4] с. 116-116	комбіноване
15	Тема 4.2 Ремонт деталей класу «корпусні деталі». 4.2.1. Послідовність операцій технологічного процесу. 4.2.2 Приклад розробки технологічного процесу відновлення блоку циліндрів. 4.2.3 Особливості ремонту корпусних деталей трансмісії: картерів зчеплення, коробки передач, <i>Самостійна робота.</i> Особливості ремонту корпусних деталей трансмісії:ведучого моста, редукторів.	8	2 2 2				2	[4] с. 116-123	комбіноване, лабораторне заняття
16	Тема 4.3 Ремонт деталей класу «пустотілі, прямі, круглі стержні, не круглі стержні, диски». 4.3.1 Ремонт деталей класу «Пустотілі». Ремонт деталей класу «Прямі круглі стержні та стержні з фасонною поверхнею». 4.3.2 Ремонт деталей класу «Не круглі стержні». <i>Самостійна робота.</i> Ремонт деталей класу «Диски з рівним периметром». <i>Лабораторна робота 5.</i> Відновлення з'єднання «сідло-клапан» головки блоку	8	2 2		2		2	[4] с. 127-131	комбіноване
	Разом за змістовним модулем 3	20	12		2		6		
	Всього за семестр 1	90	50		10		30		

№ п/п	Назви розділу (модуля), теми та їх зміст	Кількість годин						Навчально- методична література	Форми контролю
		очна форма							
		усього	у тому числі						
			л	с/п	лаб	інд	С.р.с		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	БЗМ4. Ремонт деталей систем охолодження, змащування, електрообладнання, ремонт рам, ресор, кузовів та кабін.								
	М5. Ремонт деталей систем охолодження, змащування, електрообладнання, ремонт рам, ресор, кузовів та кабін.								
17	Тема 5.1 Технологія ремонту деталей та вузлів систем охолодження та мащення. 5.1.1 Технологія ремонту насосу охолоджувальної рідини: зняття, контроль, установка. Основні дефекти та способи їх усунення. 5.1.2 Технологія ремонту деталей та вузлів системи мащення. Основні дефекти та способи їх усунення. <i>Самостійна робота.</i> Технологія ремонту радіатора: зняття, контроль, ремонт, установка. Основні дефекти та способи їх усунення. <i>Лабораторна робота 6</i> Заміна помпи та ремонт радіатора охолодження	12	2				6	[2] с. 65-74 [4] с. 132-133	комбіно-ване
18	Тема 5.2 Технологія ремонту деталей та вузлів системи живлення. 5.2.1 Технологія ремонту форсунок: зняття, контроль, установка. 5.2.2. Технологія ремонту ПНВТ: зняття, контроль, ремонт, установка 5.2.3 Технологія ремонту регуляторів обертів: зняття, контроль, ремонт, установка. <i>Самостійна робота.</i> Технологія ремонту паливних баків, паливопроводів: зняття, контроль, ремонт, установка.	16	2				8	[2] с. 74-114	комбіно-ване
19	Тема 5.3 Технологія ремонту деталей та вузлів електрообладнання. 5.3.1 Технологія ремонту стартера: зняття, розбирання, контроль, ремонт, установка. 5.3.2 Технологія ремонту генератора: зняття, розбирання, контроль, ремонт, установка.	14	4					[2] с. 122-152	комбіно-ване

№ п/п	Назви розділу (модуля), теми та їх зміст	Кількість годин						Навчально-методична література	Форми контролю
		очна форма							
		усього	у тому числі						
			л	с/п	лаб	інд	С.р.с		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Самостійна робота. Технологія ремонту акумулятора: контроль, ремонт. Лабораторна робота 7 Заміна щіток генератор				2		6		
20	Тема 5.4 Ремонт деталей трансмісії, ходової частини, кузовів та кабін. 5.4.1 Технологія ремонту зчеплення: зняття, контроль, ремонт, установка. 5.4.2 Технологія ремонту вузлів карданної передачі: зняття, контроль, ремонт, установка. 5.4.3 Технологія ремонту ресор та рам автомобілів. <i>Самостійна робота</i> Ремонт кузовів та кабін. Характеристика основних пошкоджень та способи їх усунення. Типовий технологічний процес ремонту кузова. Ремонт металевих та не металевих деталей кузовів і кабін. Необхідне обладнання та інструмент, що використовуються при ремонті. Технологія ремонту автомобільних шин. Технологія ремонту камер. Матеріали для ремонту шин і камер <i>Лабораторна робота 8</i> Ремонт шини	16	2 2 2				8	[2] с. 157-197 [4] с. 131-139	комбіно-ване
	Разом за змістовним модулем 4	58	24		6		28		
	БЗМ5. Нормування праці. Розробка технологічних процесів. Проектування дільниць ремонтних підприємств.								
	М6. Нормування праці.								
21	Тема 6.1 Методи технічного нормування праці. Задачі, зміст та методи технічного нормування праці. <i>Самостійна робота</i> Класифікація витрат робочого часу та склад технічно обґрунтованої норми часу.	8	4				4	[3] с. 374-376	комбіно-ване
22	Тема 6.2 Технічне нормування верстатних та ремонтних робіт. 6.2.1 Технічне нормування токарних та свердильних робіт. Обладнання та інструменти для		2					[3] с. 376-386	комбіно-ване, практич

№ п/п	Назви розділу (модуля), теми та їх зміст	Кількість годин					Навчально- методична література	Форми контролю	
		очна форма							
		усього	у тому числі						
			л	с/п	лаб	інд			С.р.с
2	3	4	5	6	7				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<p>токарних і свердлильних робіт. 6.2.2 Технічне нормування фрезерних та шліфувальних робіт. Технічне нормування ремонтних робіт: гальванічних та хонінгувальних. <i>Самостійна робота</i> Технічне нормування ремонтних робіт: електродугове зварювання. Технічне нормування слюсарних робіт. Види слюсарних робіт. Характеристики слюсарного інструменту. <i>Практична робота 1</i> Розрахунок технічних норм часу токарних робіт. <i>Практична робота 2</i> Розрахунок технічних норм часу шліфувальних робіт</p>	14	2				6		не заняття
	М7. Розробка технологічних процесів та проектування дільниць ремонтних підприємств.								
23	<p>Тема 7.1 Розробка технологічних процесів ремонту. Сутність та види технологічних процесів. Вихідні дані для розробки технологічних процесів. <i>Самостійна робота</i> Вибір технологічних баз. <i>Практична робота 3</i> Розробка технологічних процесів відновлення деталей</p>	10	4				4	[1] с. 285-293 [5] с. 5-34	комбіно- ване
24	<p>Тема 7.2 Оформлення технологічної документації. Види та призначення технологічної документації. Оформлення технологічної документації. <i>Самостійна робота</i> Оформлення технологічної документації. <i>Практична робота 4</i> Оформлення документів на технологічний процес відновлення деталей: оформлення маршрутної карти. <i>Практична робота 5</i> Оформлення документів на технологічний процес відновлення деталей: оформлення операційної карти</p>	12	4				4	[1] с. 304-309	комбіно- ване, практич не заняття

№ п/п	Назви розділу (модуля), теми та їх зміст	Кількість годин					Навчально-методична література	Форми контролю	
		очна форма							
		усього	у тому числі						
			л	с/п	лаб	інд			С.р.с
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
25	Тема 7.3 Проектування та реконструкція виробничих ділянок ремонтних підприємств. 7.3.1 Загальні положення про проектування основних ділянок ремонтних підприємств. 7.3.2 Особливості проектування технологічної частини основних виробничих ділянок авторемонтних підприємств. Проектування та реконструкція діючої ділянки. <i>Самостійна робота</i> Послідовність проектування та реконструкції ділянки.	8	2					[3] с. 407-415 [5] с. 145-166 [6] с. 201-202, 245-261	комбіноване
26	Тема 7.4 Основи конструювання технологічного оснащення. Класифікація технологічного оснащення. Методика конструювання технологічного оснащення. <i>Самостійна робота</i> Приводи технологічного оснащення.	6	2					[5] с. 145-166	комбіноване
27	Тема 7.5 Управління якістю ремонту автомобілів. Поняття про якість ремонту автомобілів. Показники оцінювання якості ремонту автомобілів та агрегатів. <i>Самостійна робота</i> Контроль якості ремонту автомобілів та їх агрегатів.	4	1					[3] с. 386-393	комбіноване
	Разом за змістовним модулем 5	62	23	10				29	
	Всього за семестр 2	120	47	10	6			57	
	Всього	210	97	10	16			87	

2.3 Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розрахунок технічних норм часу токарних робіт	2
2	Розрахунок технічних норм часу шліфувальних робіт	2
3	Розробка технологічних процесів відновлення деталей	2
4	Оформлення документів на технологічний процес відновлення деталей: оформлення маршрутної карти	2
5	Оформлення документів на технологічний процес відновлення деталей: оформлення операційної карти	2
	Разом:	10

2.4 Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Дефектація блоку циліндрів	2
2	Дефектація гільз	2
3	Дефектація колінчастого валу	2
4	Дефектація підшипників кочення	2
5	Відновлення з'єднання «сідло-клапан» головки блока	2
6	Заміна помпи та ремонт радіатора охолодження	2
8	Заміна щіток генератора	2
8	Ремонт шини	2
	Разом:	16

2.5 Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
	ЗМ1. Основи авторемонтного виробництва. Приймання автомобілів в ремонт, їх розборка та дефектування	
	М1. Основи авторемонтного виробництва	
1	Тема 1.2 Основи організації та технології капітального ремонту автомобілів Особливості авторемонтного виробництва. Основи організації виробничого процесу на АРВ. Організація технічного контролю на АРВ. Основи організації робочих місць	2
2	Тема 1.3 Приймання автомобілів і агрегатів в ремонт. Технологічна документація на прийом об'єктів до ремонту.	2
3	Тема 1.4 Розбирання автомобілів і агрегатів, їх миття і очищення Особливості і характер забруднень транспортних засобів. Мийочі засоби та механізм їх дії. Технологічний процес мийно-очистних робіт.	2
4	Тема 1.5 Дефектування та сортування деталей Характеристика вимірювального інструменту та способи його застосування.	4
	ЗМ2. Комплектування, збирання та випробування автомобілів і агрегатів. Способи відновлення деталей автомобілів	
	М2. Комплектування, збирання та випробування автомобілів і агрегатів. Видача автомобілів з ремонту.	
5	Тема 2.1 Комплектування деталей. Методи забезпечення точності збирання. Обладнання та технологічне оснащення.	2
6	Тема 2.2 Збирання та випробування автомобілів і агрегатів. Механізація та автоматизація процесів збирання. Сутність процесів прироблення та випробування.	2
	М3. Способи відновлення деталей зваркою, слюсарно-механічною обробкою, гальванічними покриттями.	
7	Тема 3.1 Класифікація способів відновлення деталей. Класифікація способів відновлення деталей та їх коротка характеристика.	2
8	Тема 3.2 Відновлення деталей зварюванням, пайкою, напиленням. Техніка безпеки при виконанні зварювально-наплавочних робіт. Сутність та застосування процесів паяння та лудіння. Технологічні процеси паяння та лудіння. Сутність та види напилення. Технологічний процес напилення.	2
9	Тема 3.3 Відновлення деталей слюсарно-механічною обробкою та тиском. Відновлення деталей способом пластичного деформування тиском.	2
10	Тема 3.4 Відновлення деталей гальванічними покриттями. Захисно-декоративні покриття. Обладнання для нанесення покриттів. Автоматизація процесу нанесення покриттів. Виробнича санітарія та техніка безпеки.	2
11	Тема 3.5 Застосування фарбових покриттів та синтетичних матеріалів	2

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
	Ремонт деталей з застосуванням полімерних матеріалів.	
	ЗМ3. Ремонт корпусних деталей і класу стержнів та дисків	
	М4. Ремонт корпусних деталей і класу стержнів та дисків	
12	Тема 4.1 Загальні положення. Характеристика основних дефектів деталей.	2
13	Тема 4.2 Ремонт деталей класу «корпусні деталі». Особливості ремонту корпусних деталей трансмісії: ведучого моста, редукторів.	2
15	Тема 4.3 Ремонт деталей класу «пустотілі, прямі, круглі стержні, не круглі стержні, диски». Ремонт деталей класу «Диски з рівним периметром».	2
	ЗМ4. Ремонт деталей систем охолодження, змащування, електрообладнання, ремонт рам, ресор, кузовів та кабін.	
	М5. Ремонт деталей систем охолодження, змащування, електрообладнання, ремонт рам, ресор, кузовів та кабін.	
16	Тема 5.1 Технологія ремонту деталей та вузлів систем охолодження та мащення. Технологія ремонту радіатора: зняття, контроль, ремонт, установка. Основні дефекти та способи їх усунення.	6
17	Тема 5.2 Технологія ремонту деталей та вузлів системи живлення. Технологія ремонту паливних баків, паливопроводів: зняття, контроль, ремонт, установка.	8
18	Тема 5.3 Технологія ремонту деталей та вузлів електрообладнання. Технологія ремонту акумулятора: контроль, ремонт.	6
19	Тема 5.4 Ремонт деталей трансмісії, ходової частини, кузовів та кабін. Технологія ремонту автомобільних шин. Технологія ремонту камер. Матеріали для ремонту шин і камер. Ремонт кузовів та кабін. Характеристика основних пошкоджень та способи їх усунення. Типовий технологічний процес ремонту кузова. Ремонт металевих та не металевих деталей кузовів і кабін. Необхідне обладнання та інструмент, що використовуються при ремонті.	8
	ЗМ5. Нормування праці. Розробка технологічних процесів. Проектування дільниць ремонтних підприємств.	
	М6. Нормування праці.	
20	Тема 6.1 Методи технічного нормування праці. Класифікація витрат робочого часу та склад технічно обґрунтованої норми часу.	4
21	Тема 6.2 Технічне нормування верстатних та ремонтних робіт. Технічне нормування ремонтних робіт: електродугове зварювання. Технічне нормування слюсарних робіт. Види слюсарних робіт. Характеристики слюсарного інструменту.	6
	М7. Розробка технологічних процесів та проектування дільниць ремонтних підприємств	
22	Тема 7.1 Розробка технологічних процесів ремонту. Вибір технологічних баз.	4
23	Тема 7.2 Оформлення технологічної документації. Оформлення технологічної документації.	4
24	Тема 7.3 Проектування та реконструкція виробничих дільниць ремонтних підприємств. Послідовність проектування та реконструкції дільниці.	4
25	Тема 7.4 Основи конструювання технологічного оснащення. Приводи технологічного оснащення.	4
26	Тема 7.5 Управління якістю ремонту автомобілів. Контроль якості ремонту автомобілів та їх агрегатів.	3
	Разом:	87

3. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Плани занять
2. Конспект лекцій з предмета (тези)
3. Інструктивно-методичні матеріали для проведення практичних та лабораторних занять
4. Комплекс контрольних робіт для визначення залишкових знань
5. Навчально-наочні посібники, технічні засоби навчання, макети, плакати, стенди.
6. Контрольні завдання до практичних занять
7. Питання до екзаменаційних білетів
8. Методичні вказівки та завдання до самостійної роботи студента
9. Методичні вказівки та завдання до виконання курсового проекту

4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Ремонт автомобілів: Навчальний посібник Книга 1/ Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Кіровоградська районна друкарня, 2007. - 720 с.
2. Ремонт автомобілів: Навчальний посібник Книга 2/ Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Кіровоградська районна друкарня, 2007. - 348 с.
3. Основи технології виробництва та ремонту автомобілів: Навчальний посібник / Укладачі: Гевко І.Б., Рогатинський Р.М., Ляшук О.Л., Гудь В.З., Левкович М.Г., Сташків М.Я., Сіправська М.Д. - Тернопіль: Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2021. 544 с.
4. Захарчук О.В. Основи технології виробництва та ремонту автомобілів: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Олег Вікторович Захарчук. – Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2017. – 140 с.
5. Божидарик В.В., Гусєв А.П. Основи технології виробництва і ремонту автомобілів: Навчальний посібник. – Луцьк: Надністрир'я, 2007. – 320 с.
6. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. У 3 кн. Кн.2. Ремонт автотранспортних засобів: Підручник / В. Є. Канарчук, О.А.Лудченко, А. Д. Чигринець. - К.: Вища шк., 1994. – 383 с.

Допоміжна

1. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. У 3 кн. Кн.3. Ремонт автотранспортних засобів: Підручник / В. Є. Канарчук, О.А.Лудченко, А. Д. Чигринець. - К.: Вища шк., 1994. – 599 с.
2. Токаренко В. М. Технологія автодорожнього машинобудування і ремонт машин: Курсове проектування: Навч. посібник. - К.: Вища шк., 1992. - 127с.
3. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Технологія: Підручник. – К.: Вища шк., 2007. – 527 с.: іл.
4. Ремонт дизельних двигунів: Довідник / Л. С. Єрмолов, О. А. Науменко, та інші. За ред. Л. С. Єрмолова. - К.: Урожай, 1991. - 248с.

5. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Національна бібліотека України" ім. В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Міністерство транспорту та зв'язку України
<http://www.mtu.gov.ua>
3. Міністерство інфраструктури України
ДП «ДЕРЖАВТОТРАНСДІПРОЕКТ»
<http://www.insat.org.ua/phpfiles/menu/publication/>