

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Відокремлений структурний підрозділ

«Любешівський технічний фаховий коледж Луцького національного технічного
університету»

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



ЗАТВЕРДЖЕНО
Заступник директора з НР
Гетяна ГЕРАСИМИК-ЧЕРНОВА

РОБОЧА ПРОГРАМА (СИЛАБУС) НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Демонтажно-монтажна практика ОКЗЗ-3

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

Розробник:

Свищук Іван Володимирович, викладач коледжу

ДАНИ ПРО ПОГОДЖЕННЯ
РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ (СИЛАБУСА) НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розглянуто та схвалено на засіданні робочої проектної групи (РПГ) освітньо-професійної програми «Автомобільний транспорт»	Протокол від <u>01.09.23р</u> № <u>01</u> Голова РПГ  (підпис) <u>Оласюк Я.В.</u> (прізвище, ініціали)
Розглянуто та схвалено на засіданні циклової методичної комісії педагогічних працівників МП	Протокол від <u>01.09.23р</u> № <u>01</u> Голова ЦМК  (підпис) <u>Оласюк Я.В.</u> (прізвище, ініціали)

Дані про перегляд робочої програми навчальної дисципліни:

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	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

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Демонтажно-монтажна практика
Розробник(и)	Свищук Іван Володимирович, викладач E-mail: ivan.2105sv@gmail.com
Семестр вивчення навчальної дисципліни	<u>І курс (2-й семестр)</u>
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 9 кредити ЄКТС; Демонтажно-монтажна практика: 180 год., самостійна робота 90 год. (9 кредити) Форма контролю – залік.
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 практичного навчання є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування у них, на базі одержаних у вищому навчальному закладі знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах: виховання потреби поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності..</p> <p>Практичне навчання студентів передбачає безперервність та послідовність його проведення при одержанні потрібних кваліфікаційних рівнів: фаховий молодший бакалавр, спеціаліст, магістр.</p>	
4. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни	
<p>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</p> <p>ФК10. Здатність застосовувати комп'ютерну техніку та програмне забезпечення для розв'язання складних спеціалізованих задач автомобільного транспорту.</p>	

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-3. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології для планування, аналізу, контролю та оцінювання об'єктів і процесів автомобільного транспорту, експлуатаційних властивостей автомобільних транспортних засобів, здійснення техніко-економічних розрахунків, роботи з проектно-конструкторською документацією та виконання інших завдань у галузі автомобільного транспорту.

ПРН-7. Аналізувати інформацію, отриману в результаті професійної діяльності, узагальнювати, систематизувати й використовувати її за професійним спрямуванням.

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-12. Організовувати експлуатацію автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.

ПРН-13. Організовувати ефективну виробничу діяльність малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

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

ПРН-17. Застосовувати математичні та статистичні методи для проектування об'єктів і процесів автомобільного транспорту, розрахунку їх характеристик, прогнозування та розв'язання інших складних завдань автомобільного транспорту.

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

Демонтажно – монтажна практика:

1. Розбирання і збирання двигуна, приладів системи охолодження і мащення.

Зняття двигуна з автомобіля і встановлення на стенд. Розбирання і збирання двигуна, кривошипно-шатунного, газорозподільного механізмів. Регулювання теплових зазорів в газорозподільному механізмі. Розбирання і збирання шатуна з поршнем. Розбирання і збирання масляного насоса, масляних фільтрів. Розбирання, збирання і встановлення на двигун компресора, насоса гідро підсилювача рульового керування. Розбирання і збирання водяного насоса і термостата. Пуск двигуна і перевірка його роботи на стенді. Встановлення двигуна на автомобіль.

2.Розбирання та збирання приладів системи живлення.

Зняття приладів даної системи з двигуна. Розбирання і збирання карбюратора, пневмовідцентрового обмежувача максимального числа обертів колінчастого вала, паливного насоса, повітряного фільтра, насоса високого тиску, форсунки, електрофакельного і рідинного пускових підігрівачів повітря. Встановлення приладів системи живлення на двигун.

3.Розбирання і збирання приладів електрообладнання автомобіля.

Зняття приладів електрообладнання з автомобіля. Часткове розбирання і збирання акумуляторних батарей, генераторів, реле-генераторів, стартерів, переривників-розподільників, фар, підфарників, передніх і задніх ліхтарів, склоочисників і т.д. Регулювання приводу стартера, зазору між контактами переривника і т.д. Встановлення приладів електрообладнання.

4.Розбирання і збирання зчеплення і карданних передач.

Зняття зчеплень і карданної передачі автомобіля. Розбирання і збирання зчеплення базових автомобілів. Регулювання зчеплення і його приводу. Розбирання і збирання карданної передачі. Перевірка карданного вала на биття. Встановлення зчеплення і карданної передачі на автомобіль.

5.Розбирання і збирання коробок передач і роздаткових коробок.

Зняття коробки передач (роздаткової коробки) з автомобіля. Розбирання і збирання коробки передач, роздаткової коробки і механізмів перемикання передач. Розбирання, збирання і регулювання ручного (центрального) гальма. Перевірка роботи коробки передач на стенді. Встановлення коробки передач і роздаткової коробки на автомобіль.

6.Розбирання і збирання задніх мостів і гальмових механізмів задніх мостів.

Зняття заднього моста з автомобіля. Регулювання підшипників і шестерень головної передачі. Розбирання і збирання гальмових механізмів. Регулювання зазорів між накладками гальмових колодок і гальмовим барабаном. Регулювання підшипників ступиць задніх коліс. Розбирання і збирання колісного гальмового циліндра, перевірка роботи заднього моста на автомобілі.

7.Розбирання і збирання передніх мостів і гальмівних механізмів передніх мостів.

Зняття переднього моста і гальмових механізмів з автомобіля. Запресовка обойм підшипників в ступицю, зняття колісного гальмового циліндра, гальмової камери. Регулювання підшипників ступиць коліс. Регулювання зазору між накладками гальмових колодок і гальмовим барабаном. Перевірка і регулювання кутів встановлення коліс. Встановлення переднього моста і гальмових механізмів на автомобіль.

8.Розбирання і збирання рульових механізмів і приводів.

Зняття рульового механізму з автомобіля. Розбирання і збирання насоса гідро підсилювача. Регулювання рульового механізму і приводу, що мають і не мають підсилювачів. Встановлення рульового механізму на автомобіль.

9.Розбирання і збирання гальмової системи.

Розбирання, збирання і регулювання гальмових приводів, механічних, гідравлічних і гідро вакуумних підсилювачів кожного гальма (гальмового крана, головного гальмового циліндра, гідро вакуумного підсилювача, компресора). Перевірка приладів гальмового приводу. Розбирання, збирання і регулювання ручного гальма.

8. Тематичне планування навчальної практики (структура навчальної практики)

Тематичний план демонтажно - монтажної практики

№ п/п	Вид роботи	Кількість годин
1.	Розбирання та збирання двигуна, приладів системи охолодження і мащення.	20
2.	Розбирання та збирання приладів системи живлення.	20
3.	Розбирання та збирання приладів електрообладнання.	20
4.	Розбирання та збирання зчеплення і карданних передач.	15
5.	Розбирання та збирання коробки передач і роздаткових коробок.	25
6.	Розбирання та збирання задніх мостів і гальмівних механізмів задніх мостів.	20
7.	Розбирання та збирання передніх мостів і гальмівних механізмів передніх мостів.	20
8.	Розбирання та збирання рульових механізмів і приводів.	20
9.	Розбирання та збирання приладів гальмівної системи.	20
	Всього	180

9. Планування самостійної роботи Демонтажно - монтажної практики

№ п/п	Назва теми та зміст самостійної роботи	Час виділений на опрацювання теми	Форма контролю
1.	Розбирання та збирання двигуна, приладів системи охолодження і мащення.	15	
2.	Розбирання та збирання коробки передач і роздаткових коробок.	15	
3.	Виявлення несправностей в системах електрообладнання за симптомами та ознаками	15	
4.	Розбирання та збирання задніх мостів і гальмівних механізмів задніх мостів.	15	
5.	Розбирання та збирання передніх мостів і гальмівних механізмів передніх мостів.	15	
6.	Розбирання та збирання приладів гальмівної системи.	15	
	Всього	90	

11. Форми організації навчання

Основні принципи, які повинні здійснюватися в процесі практичного навчання:

- тісне поєднання практичного навчання з теоретичним;
- безперервність і послідовність при одержанні потрібного і достатнього обсягу практичних знань та умінь відповідно до кваліфікаційної характеристики спеціаліста;
- організація практики по етапах зростання складності навчальних завдань; поєднання навчання з корисною працею;
- проведення практики на базі сучасної техніки, передової технології автомобільного виробництва. 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 сприйняття 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 рубіжному контролі з теми.

Семестровий контроль з дисципліни проводить освітнього процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою дисципліни згідно з діючим Положенням про екзамен 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 структури екзаменаційних білетів (контрольних завдань), критерії оцінювання визначаються рішенням ЦМК у НМК дисципліни «опір матеріалів» й доводяться довідома 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 сприйняття студентів розділи наступним роз'ясненнями.

Контроль у позааудиторний час:

1. Перевірка конспектів лекцій рекомендованої літератури.
2. Перевірка оцінка 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 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 обґрунтована. 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 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 недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Дотримуватись Положення про академічну доброчесність у Відокремленому структурному підрозділі «Любешівський ТФКЛНТУ» <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

з використанням технологій дистанційного навчання коледжу; з метою контролю виконання завдань екзамену в дистанційній формі викладач має право протягом сього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Zoom, Google Meet, Viber тощо).

14. Рекомендована література

1. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація управління: Підручник.— К.: Знання-Прес, 2004—478 с.
2. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Підручник.— К.: Знання-Прес, 2003—511 с.
3. Щуріхін В. К. Приклади конструктивних розрахунків з'єднань деталей та вузлів, що використовуються в автомобілях / В. К. Щуріхін, А. В. Щуріхін, О. В. Білошицький. - Київ: МЦПТО АТ та БМ, 2004. - 39 с.
4. Деталі машин і підйомно-транспортне обладнання : навч. посібник / В. О. Малащенко [та ін.] ; НУ «ЛП», НУВГП. — 2-ге вид. — Львів : Новий світ — 2000, 2020. — 346 с.
5. Абрамчук Ф.І., Гутаревич Ю.Ф., Долганов К.Є., Тимченко І.І. Автомобільні двигуни. - К.: Арістей, 2004. - 476 с.
6. Білоконь Я.Ю., Окоча А.І. Трактори і автомобілі. - К.: Урожай, 2002. - 322 с
Мазепа С.С., Куцик А.С. Електрообладнання автомобілів. - Львів: Львівська політехніка, 2004. - 168 с.
7. Сажко В.А. Електричне та електронне обладнання автомобілів. - К.: Каравела, 2004. - 304 с.
8. Сажко В.А. Акумуляторні батареї. - К.: Іван Федоров, 1998. - 118 с.
9. Сажко В.А., Січко О.Є., Клименко Ю.М., Савін Ю.Х., Волков О.Ф. Діагностування мікропроцесорних систем запалювання автомобілів «Зкосіа» за допомогою приладу УАС-5051. - К.: НТУ, 2005. - 36 с.
10. Ремонт автомобілів: Навчальний посібник/ Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Кіровоградська районна друкарня, 2007. - 720 с.