

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій
Кафедра агроінженерії та технічного сервісу ім. проф. О. Семковича



ЗАТВЕРДЖЕНО

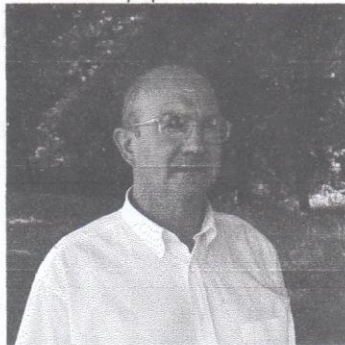
Гарант освітньо-професійної програми
«Автомобільний транспорт»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти:
д.т.н., професор

 Мирослав ОЛСКЕВИЧ

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«Обладнання та інструмент технічного сервісу»
освітньо-професійна програма «Автомобільний транспорт»
спеціальність 274 «Автомобільний транспорт»
перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

ВИКЛАДАЧ



Левчук Олександр Васильович

Електронна пошта:

levchuklnau@gmail.com

Телефон

+380678712372

В.о. доцента експлуатації та технічного сервісу машин ім. проф. О.Д. Семковича Львівського національного аграрного університету, кандидат технічних наук. Викладач з 22-річним досвідом, автор та співавтор понад 20 наукових статей, трьох патентів на винаходи .

Читає курси: Обладнання технічного сервісу, Теорія розрахунку обладнання технічного сервісу, Технологічне обладнання автотранспортних підприємств.

Сфера наукових інтересів: дослідження і вдосконалення ремонтно-технологічного обладнання.

ЛЬВІВ 2023

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 274 «Автомобільний транспорт»

Освітньо-професійна програма «Автомобільний транспорт»

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Кількість кредитів – 5

Рік підготовки, семестр – 4 рік, 7 семестр

Компонент освітньої програми: вибіркова

Мова викладання: українська

Опис дисципліни

У межах зазначеного курсу дисципліни «Обладнання та інструмент технічного сервісу» здобувачі вищої освіти формують загальні та спеціальні (фахові) компетентності.

Зокрема, ця дисципліна передбачає вивчення аналізу причин втрати працездатності автомобілів, властивостей надійності та методика визначення їх показників, основних положень системи технічного обслуговування автотранспортних засобів, розумінню виробничого та технологічного процесів технічного обслуговування автотранспортних засобів.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни «Обладнання та інструмент технічного сервісу» передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів: «Електричні системи та схемотехніка автомобілів», «Автомобілі», «Технічна, комп'ютерна та дистанційна діагностика автомобілів», «ПМ та інші експлуатаційні матеріали», «Ремонт автомобілів».

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Предметом вивчення освітньої компоненти «Обладнання та інструмент технічного сервісу» є теоретичні, методичні та практичні аспекти передбачені освітньо-кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі автомобільного транспорту.

Метою вивчення освітньої компоненти «Обладнання та інструмент технічного сервісу» є оволодіння знаннями щодо визначення шляхів та методів найбільш ефективного управління технічним станом автомобільного парку з метою забезпечення регулярності та безпечності перевезень при найбільш повній реалізації технічних можливостей конструкції та забезпеченні заданих рівнів експлуатаційної надійності автомобіля, а також оптимізації матеріальних та трудових затрат.

Основними завданнями освітньої компоненти «Обладнання та інструмент технічного сервісу» є набуття здобувачами вищої освіти знань та практичних навичок для забезпечення справного технічного стану дорожніх транспортних засобів під час використання їх в транспортних процесах; ; самостійно виконувати всі роботи, передбачені освітньо-кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі автомобільного транспорту.

Структура курсу

Години аудиторних занять (лек./ практ.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/	Тема 1. Вступ в курс «Обладнання та інструмент технічного сервісу»	1.1 Предмет і завдання вивчення дисципліни 1.2 Основні поняття та визначення щодо технологічного процесу ремонту машин і обладнання 1.3 Класифікація технологічного обладнання основного і допоміжного виробництв	Питання, практична робота
2/6	Тема 2. Мийно-очисне обладнання	2.1 Призначення і класифікація мийно-очисного обладнання 2.2 Моніторні і струменеві мийні машини 2.3 Занурювальні мийні машини	Питання, практична робота
2/4	Тема 3. Розбирально-складальне обладнання	3.1 Призначення розбирально-складального обладнання і його класифікація 3.2 Розбиральне обладнання ремонтного виробництва 3.3 Складальне устаткування ремонтного виробництва	Питання, практична робота
2/6	Тема 4. Обладнання для дефектування і комплектації деталей	4.1 Призначення і класифікація обладнання 4.2 Оснащення і інструменти для визначення розмірів деталей 4.3 Обладнання і пристрої для визначення відхилень осей і геометричної форми деталей 4.4 Прилади та установки для виявлення прихованих дефектів в деталях 4.5 Приклади механізованих конструкцій пристроїв для дефектації, розроблених і виготовлених в умовах ремонтного виробництва	Питання, практична робота
2/6	Тема 5. Обладнання для відновлення спрацьованих деталей	5.1 Класифікація способів відновлення деталей 5.2 Обладнання для зварювання і наплавлення 5.3 Обладнання для дугової металізації 5.4 Обладнання для електрохімічних способів відновлення 5.5 Обладнання для обробки деталей деформацією	Питання, практична робота
2/6	Тема 6. Контрольно-випробувальне і обкатувальне обладнання	6.1 Призначення і класифікація контрольно-випробувального і обкатувального обладнання 6.2 Навантажувальні пристрої стендів 6.3 Стенди для припрацювання і випробування шестернних агрегатів	Питання, практична робота
2/6	Тема 7. Фарбувальне обладнання	7.1 Вимоги до фарбувального обладнання 7.2 Обладнання для нанесення лакофарбових покриттів 7.3 Сушильне обладнання 7.4 Вентиляційне обладнання 7.5 Засоби для механізації та автоматизації фарбувальних робіт	Питання, практична робота

4/6	Тема 8. Підйомно-оглядове обладнання	8.1 Класифікація підйомно-оглядової обладнання 8.2 Механізми підйому вантажу для технічного сервісу 8.3 Механізми пересування 8.4 Механізми повороту 8.5 Привід конвеєра	Питання, практична робота
-----	---	--	---------------------------

Навчальний контент
Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОПП	Програмні компоненти
1	2
ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
ЗК 10	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
ФК 4	Здатність розробляти технологічні процеси, технологічне устаткування та оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
ФК 5	Здатність складати, оформлювати й оперувати технічною документацією технологічних процесів на підприємствах автомобільного транспорту.
ФК 6	Здатність розробляти з урахуванням безпекових, економічних, екологічних та естетичних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості технологічних процесів.
ФК 9	Здатність організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів підприємств автомобільного транспорту, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
ПРН 1.	Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття.
ПРН 7.	Аналізувати інформацію, отриману в результаті досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності.
ПРН 10.	Планувати та здійснювати вимірювальні експерименти з використанням відповідного обладнання, аналізувати їх результати.
ПРН 11.	Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, техно-

	логічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
ПРН 12.	Розробляти, оформляти та впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик.
ПРН 14.	Аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту.
ПРН 15.	Брати участь у розробці та реалізації інженерних та/або виробничих проектів у сфері автомобільного транспорту, визначати тривалість та послідовність робіт, потреби у ресурсах, прогнозувати наслідки реалізації проектів.
ПРН 17.	Організовувати ефективну виробничу діяльність структурних підрозділів підприємств автомобільного транспорту, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
ПРН 19.	Здійснювати технічну діагностику автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з використанням відповідних методів та засобів, а також технічних регламентів, стандартів та інших нормативних документів.
ПРН 20.	Збирати та аналізувати діагностичну інформацію про технічний стан автомобільних транспортних засобів.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси – [книжковий фонд](#), періодика та фонди на [електронних носіях](#) бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:
3. Міністерство аграрної політики та продовольства України [Електронний ресурс] . – Режим доступу до статті : Режим доступу до статті <http://minagro.gov.ua/>.
4. Національна академія аграрних наук України [Електронний ресурс] . – Режим доступу до статті : <http://naas.gov.ua/>.
5. Національний науковий центр «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства» [Електронний ресурс] . – Режим доступу до статті : <http://imesg.gov.ua>.
6. Укragролізинг [Електронний ресурс] . – Режим доступу до статті : <http://www.ukragroleasing.com.ua/>.
7. Nebraska Tractor Test Laboratory [Електронний ресурс] . – Режим доступу до статті : <https://tractortestlab.unl.edu/>.
8. DLG-Akademie [Електронний ресурс] . – Режим доступу до статті : <https://www.dlg.org/traktoren.html>.
9. Agroscope [Електронний ресурс] . – Режим доступу до статті : <http://www.services.art.admin.ch>

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із ведучим викладачем курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Поточна успішність (разом 50 балів)								Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8		
6	6	6	6	6	6	7	7	50 балів	100 балів

До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій);
- 2) Тематика та зміст практичних робіт;
- 3) Завдання для підсумкової роботи, питання на іспит;
- 4) Електронне навчання у віртуальному навчальному середовищі ЛНУП

(<https://moodle.lnup.edu.ua/>).