

25

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



ЗАТВЕРДЖЕНО

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

Мирослав ОЛІСКЕВИЧ

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Технічна експлуатація автомобілів»
освітньо-професійна програма «Автомобільний транспорт»
спеціальність 274 «Автомобільний транспорт»
перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

ВИКЛАДАЧ



ШАРИБУРА АНДРІЙ ОСТАПОВИЧ

E-mail: AScharibura@gmail.com

SharyburaAO@lnup.edu.ua

Google Scholar https://scholar.google.com/citations?user=qHdn_0AAAAJ&hl=uk

Scopus <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57213686808>

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7329-8774>

Телефон +380965906191 (Viber, Telegram)

Доцент агроінженерії та технічного сервісу ім. проф. О.Д. Семковича Львівського національного аграрного університету, кандидат технічних наук. Викладач з 20-річним досвідом, автор та співавтор понад 85 наукових статей, одного начального посібника, однієї монографії та одного словника скорочень з аграрної інженерії.

Читає курси: *Експлуатація машин в рослинництві, Технічна експлуатація автомобілів, Моделювання та оптимізація виробничих систем.*

Сфера наукових інтересів: *оптимізація виробничих структур з використанням статистичного імітаційного моделювання*

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 274 «Автомобільний транспорт»

Освітньо-професійна програма «Автомобільний транспорт»

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Кількість кредитів – 9

Рік підготовки, семестр – 4 рік, 7, 8 семестр

Компонент освітньої програми: обов'язкова

Мова викладання: українська

Опис дисципліни

У межах зазначеного курсу дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів» 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 «Технічна експлуатація автомобілів» передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів: «Правила дорожнього руху», «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 «Технічна експлуатація автомобілів» є теоретичні, методичні та практичні аспекти передбачені освітньо-кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі автомобільного транспорту.

Метою вивчення освітньої компоненти «Технічна експлуатація автомобілів» 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 «Технічна експлуатація автомобілів» 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./ практи.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/	Тема 1. Взаємообумовленість між робочими та руйнівними процесами в агрегатах автомобілів.	1.1. Процеси в АТЗ. Робочі процеси. 1.2. Допоміжні процеси. 1.3. Руйнівні процеси.	Питання, практична робота
2/6	Тема 2. Характеристика та аналіз причин втрати працездатності автомобілів	2.1. Загальна характеристика властивості динамічності АТЗ. 2.2. Вплив техніко-технологічних та експлуатаційних чинників на втрату працездатності АТЗ. 2.3. Закономірності втрати працездатності АТЗ.	Питання, практична робота
2/4	Тема 3. Тертя і зношування деталей машин як основа руйнівних процесів, що зумовлюють втрату їх працездатності	3.1. Класифікація руйнівних процесів 3.2. Основні поняття і означення з теорії тертя і зношування 3.3. Загальна характеристика теорій, які пояснюють тертя та об'ємне руйнування 3.4. Закономірність зношування пари тертя типу "вал-втулка".	Питання, практична робота
2/6	Тема 4. Закономірності зношування деталей механізмів та систем АТЗ	4.1. Закономірності зношування деталей двигунів 4.1.1. Особливості корозійно-механічного та молекулярно-механічного зношування дзеркала циліндрів 4.1.2. Особливості зношування поршнів 4.1.3. Особливості зношування поршневих кілець 4.1.4. Особливості зношування кривошипно-шатунного механізму 4.1.5. Моторні оливи. 4.1.6. Особливості зношування газорозподільчих механізмів 4.1.7. Особливості спрацювання системи живлення ДВЗ 4.1.8. Зношування деталей і приладів системи охолодження. 4.2. Закономірності зношування деталей кермового керування, трансмісії та ходової частини. 4.2.1. Особливості зношування кермового керування автомобіля. 4.2.2. Особливості зношування підвісок автомобілів.	Питання, практична робота
2/6	Тема 5. Основні поняття з теорії ймовірностей та математичної статистики.	5.1. Загальні поняття теорії ймовірностей та математичної статистики 5.2. Ймовірність події 5.3. Статистичні характеристики (оцінки) 5.4. Закон розподілу умов	Питання, практична робота

		5.5. Методика визначення показників експлуатаційної надійності.	
2/6	Тема 6. Одиничні та комплексні властивості надійності та методика визначення їх показників.	6.1. Надійність техніки. Терміни та визначення 6.2. Кількісна оцінка властивостей надійності	Питання, практична робота
2/6	Тема 7. Характеристика відмов автомобілів	7.1. Поняття відмови як події. 7.2. Класифікація відмов	Питання, практична робота
4/6	Тема 8. Основні положення та означення системи технічного обслуговування та ремонту автотранспортних засобів	8.1. Основні терміни та означення 8.2. Технічне обслуговування АТЗ 8.3. Ремонт АТЗ та його види 8.4. Система ТО і ремонту АТЗ	Питання, практична робота
4/6	Тема 9. Характеристика нормативно-технічних регламентів системи ТОіР АТЗ.	9.1. Періодичність виконання ТО АТЗ 9.2. Альтернативні методи визначення ТО АТЗ 9.3. Коригування періодичності ТО АТЗ	Питання, практична робота
4/6	Тема 10. Оптимізація періодичностей профілактичних РОД	10.1. Завдання оптимізації визначення періодичності РОД. Імовірнісний метод визначення оптимальної періодичності ТО 10.2. Техніко-економічний метод 10.3. Економіко-імовірнісний метод	Питання, практична робота
4/6	Тема 11. Виробничий і технологічний процеси технічного обслуговування та ремонту АТЗ й місця їх реалізації	11.1. Основні терміни та означення 11.2. Тривалість та трудомісткість ТО (ПР). 11.3. Місця реалізації виробничих процесів ТО і ПР	Питання, практична робота
4/6	Тема 12. Основні терміни та означення технічної діагностики автомобілів	12.1. Основні терміни та означення 12.2. Об'єкт та система діагностування. 12.3. Алгоритм діагностування	Питання, практична робота
2/6	Тема 13. Параметри технічного стану технічного АТЗ	13.1. Взаємодія ОД із довкіллям 13.2. Параметри процесу функціонування ОД 13.3. Зв'язки між структурними і діагностичними параметрами	Питання, практична робота
2/6	Тема 14. Теоретичні основи технічної діагностики	14.1. Засади застосування діагностики автомобілів 14.2. Основні задачі технічної діагностики автомобілів 14.3. Діагностичні моделі. 14.4. Моделі несправностей 14.5. Методи діагностування автомобілів 14.6. Організаційні методи діагностування 14.7. Технологічні методи діагностування	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 1	Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного та їх систем.
ФК 2	Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів.
ФК 7	Здатність аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства, забезпечувати якість його діяльності.
ФК 8	Здатність організовувати ефективну експлуатацію об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
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.
ФК 10	Здатність здійснювати технічну діагностику об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
ФК 14	Здатність брати активну участь у дослідженнях та експериментах, аналізувати, інтерпретувати і моделювати окремі явища і процеси у сфері автомобільного транспорту.
ФК 15	Здатність застосовувати математичні та статистичні методи збирання, систематизації, узагальнення та обробки інформації.
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 8.	Розуміти і застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові та законодавчі акти України, міжнародні нормативні документи, Правила технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкції та рекомендації з експлуатації,

	ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.
ПРН 10.	Планувати та здійснювати вимірювальні експерименти з використанням відповідного обладнання, аналізувати їх результати.
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 16.	Організовувати експлуатацію автомобільних транспортних засобів, їх систем і елементів.
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.
ПРН 23.	Аналізувати техніко-експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.

ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА

Методичне забезпечення

1. Шарибура А.О., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Правила виконання технічного обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 16 с.

2. Оліскевич М.С., Шарибура А.О., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Визначення повного ресурсу спряжень деталей та їх допустимих розмірів. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 16 с.

3. Шарибура А.О., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Оцінення випадкових процесів зміни технічного стану АТЗ. Методичні рекомендації до виконання

практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 20 с.

4. Шарибура А.О., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Кореляційно-регресійний аналіз взаємозв'язку досліджуваних величин. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 28 с.

5. Шарибура А.О., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Діагностика технічного стану деталей, що забезпечують герметичність камери стиску. Діагностика технічного стану кривошипно-шатунного механізму ДВЗ. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 24 с.

6. Чухрай В.Є., Шарибура А.О. Визначення технічного стану механічних коробок переміни передач. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 24 с.

7. Кузьмінський Р.Д., Шарибура А.О., Рис В.І., Барабаш Р.І. Технічна експлуатація акумуляторних батарей. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 44 с.

8. Кузьмінський Р.Д., Шарибура А.О., Рис В.І., Барабаш Р.І. Визначення технічного стану індукційної котушки. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 22 с.

9. Кузьмінський Р.Д., Шарибура А.О., Рис В.І., Барабаш Р.І. Перевірка та випробування автомобільних генераторних установок. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 22 с.

10. Шарибура А.О., Кузьмінський Р.Д., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Перевірка та випробування автомобільних стартерів. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 16 с.

11. Кузьмінський Р.Д., Шарибура А.О., Рис В.І., Барабаш Р.І. Діагностування свічок запалювання двигунів внутрішнього згорання. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 16 с.

12. Шарибура А.О., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Діагностика технічного стану системи живлення бензинового двигуна. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 24 с.

13.Шарибура А.О., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Діагностика паливного електричного насоса системи живлення бензинового двигуна. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 16 с.

14.Кузьмінський Р.Д., Шарибура А.О., Рис В.І., Барабаш Р.І. Діагностика технічного стану форсунок систем живлення бензинових двигунів. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 16 с.

15.Кузьмінський Р.Д., Шарибура А.О., Рис В.І., Барабаш Р.І. Діагностика технічного стану вузлів системи живлення дизельного двигуна. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 16 с.

16.Кузьмінський Р.Д., Шарибура А.О., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Перевірка і регулювання форсунок дизелів. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 20 с.

17.Шарибура А.О., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Технічна експлуатація свічок розжарювання дизельного двигуна. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 20 с.

18.Шарибура А.О., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Оптимізація періодичності технічного обслуговування і допустимих відхилень ресурсного параметра технічного об'єкта. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 14 с.

19.Шарибура А.О., Левчук О.В., Рис В.І., Барабаш Р.І. Перевірка технічного стану автомобіля за допомогою стандарту ОВД-II. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з дисципліни «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ». Дубляни, 2023. 24 с.

Базові

1. Форнальчик Є.Ю., Качмар Р.Я. Основи технічного сервісу транспортних засобів: навч.посібник. 2-ге вид., змін та допов. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. 324 с.

2. Форнальчик Є.Ю., Качмар Р.Я. Основи технічного сервісу транспортних засобів: навч.посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 304 с.

3. Форнальчик Є.Ю. Технічна експлуатація та надійність автомобілів: Навчальний посібник / Є.Ю. Форнальчик, М.С. Оліскевич, О.Л. Мاستикаш, Р.А. Пельо // За загальною ред. Є.Ю. Форнальчик. Львів : Афіша, 2004. 492 с.

4. Лудченко О.А. Технічна експлуатація і обслуговування автомобілів: Те-

хнологія: Підручник. Київ : Вища шк., 2007. 527 с.

1. Технічний сервіс. Ремонт електрообладнання тракторів і автомобілів : навч. посібн. / Р.Д. Кузьмінський, А.О. Шарibuра. Львів : Сполом, 2017. 376 с.

Допоміжна

1. Закон України «Про автомобільний транспорт» : за станом на 23.02.2006 р. / Голос України. Офіц. вид. Київ : №64. 2006.

2. Кузьмінський Р.Д. Шиноремонтні роботи / Р.Д. Кузьмінський, О.М. Крулич. Львів : Афіша, 2006. 191 с.

3. Наказ Міністерства транспорту України Про затвердження «Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту» № 102 від 30.03.1998 р.

4. Технічна діагностика машин / В.І. Кріса, І.С. Деревець, М.Х. Потапенко, О.С. Кіреєв; За ред. В.І. Кріси. – 2-ге вид., доп і перероб. Київ: Урожай, 1986. 240 с.

5. Грабовець В. В., Бодак В.І., Шарibuра А.О., Луб П.М. Проблеми функціонування придорожнього сервісу у Волинській області. Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. 2017. № 2(9). С. 30–36.

6. Тригуба А.М., Луб П.М., Шарibuра А.О., Грабовець В.В. Концептуальна модель системи технічного обслуговування і ремонту пожежних автомобілів. Наукові нотатки. – Луцьк : ЛНТУ, 2018. – № 62. – С. 215-219.

7. Lub P., Sharybura A., Pukas V., Lysiuk O. Modelling of the technological systems projects of harvesting agricultural crops. Computer Science And Information Technologies, 2019 IEEE 14th International Scientific and Technical Conference CSIT. Lviv Polytechnic National University, 64(1), P. 369–373, 2019.

8. Lub P., Sharybura A., Tatomyr A. Information-analytical system of plants harvesting project management. Proceedings of the 1st International Workshop IT Project Management (ITPM 2020): Vol. 1 Slavsko, 2020. p. 244-253.

9. Шарibuра А., Луб П.М., Грабовець В. Концептуальна модель пункту централізованого технічного сервісу шкільних автобусів. Наукові нотатки. – Луцьк : ЛНТУ, 2020. № 62. С. 215-219.

10. Луб П.М., Шарibuра А.О., Пташник В.В., Пукас В.Л., Шелест Т.М. Статистичне імітаційне моделювання та управління часом у проєктах із турбулентним середовищем. Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Strategic management, portfolio, program and project management : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2021. – № 1 (3). – С. 48-54. DOI: 10.20998/2413-3000.2021.3.7

11. Оліскевич М.С., Шарibuра А.О. Залежність ефективності організаційно-технологічної взаємодії автотранспортних підприємств від вхідного потоку замовлень на перевезення сільськогосподарської продукції. *Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій*: матеріали ХХІІ міжнародного науково-практичного форуму, 5-7 жовтня 2021 р.: у 2 т. Львів: ННВК «АТБ», 2021. Т. 2. С. 104-107.

12. Оліскевич М.С., Шарibuра А.О., Рис В.І., Барабаш Р.І. Забезпечення енергоощадного руху транспортних засобів оптимальним обсягом інформації. *Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва: проблеми тео-*

рії та практики: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 90-річчю від дня народження професора Рибак Тимотія Івановича та 60-річчю кафедри технічної меніки та сільськогосподарських машин (м. Тернопіль, 29-30 вересня 2022 р.) Тернопіль: ТНТУ ім. Івана Полноя, 2022. 182-183.

13. Шарибура А.О., Барабаш Р.І., Рис В.І. Методика і результати обґрунтування вибору ремонтно-технологічного обладнання для пунктів технічного обслуговування автомобілів. *Інноваційні технології розвитку машинобудування та ефективного функціонування транспортних систем*: Матеріали III міжнародної науково-технічної інтернет-конференції у співпраці з фондом Intermarium (м. Рівне, 19-20 вересня 2022 р.) Рівне: НУВГП, 2022. С. 72-74.

14. Шарибура А.О., Барабаш Р.І., Гошко З.О., Кудринський Р.Б. Організаційно-технологічна сумісність процесів технічного обслуговування автомобілів категорії N2.

Інформаційні ресурси в інтернеті

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. Віртуальне навчальне середовище ЛНУП – <https://moodle.lnup.edu.ua/course/view.php?id=3223>

3. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:

2.1. Автомобильное диагностическое оборудование. URL: <http://mlab.org.ua/production/mtpro.html> (дата звернення: 20.08.2022).

2.2. Оборудование для диагностики и ремонта автомобилей. URL: <http://injectorservice.com.ua> (дата звернення: 20.08.2022).

2.3. Ремонт машин / О.Т. Сідашенко, О.А.Науменко та інш. Київ : Урожай, 1994

2.4. Autodiagnos URL: <http://www.autodiagnos.com.ua/index.html> (дата звернення: 20.08.2022).

4. Типова програма дисципліни “Технічна експлуатація автомобілів”, робоча програма дисципліни, календарні графіки роботи.

5. Комп’ютерна база даних з програмним забезпеченням, технічними характеристиками сучасного технологічного обладнання, що використовується в АТП та СТО. Кафедра АтаТС ім. проф. О.Д. Семковича.

6. Бібліотеки: Львівського НАУ м. Дубляни, НУ „Львівська політехніка”, Львівська національна наукова бібліотека України ім. В. Стефаніка, м. Львів.

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 контроль-

них 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:

Поточне тестування та самостійна робота (разом 100 балів) Семестр 1							Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
10	15	15	15	15	15	15	100

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів) Семестр 2							Підсумковий тест	Сума
T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	іспит	
5	5	5	5	10	10	10	50	100

T1, T2 ... T11 – теми

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/>).