

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій
Кафедра автомобілів і тракторів



ЗАТВЕРДЖЕНО

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

_____ Любомир КРАЙНИК

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Випробування автомобілів»**

освітньо-професійна програма «Автомобільний транспорт»
спеціальність 274 «Автомобільний транспорт»
другий (магістерський) рівень вищої освіти

ВИКЛАДАЧ



КРАЙНИК ЛЮБОМИР ВАСИЛЬОВИЧ

E-mail: l.kraynyk@gmail.com

Scopus <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57346405700>

ORCID <http://orcid.org/0000-0002-0524-9126>

Телефон +380960526828 (Viber)

Професор кафедри автомобілів і тракторів Львівського національного університету природокористування, доктор технічних наук. Викладач з понад 40-річним досвідом, автор та співавтор понад 200 наукових праць та понад 200 навчально-методичних розробок.

Читає курс: *Випробування автомобілів.*

Сфера наукових інтересів: *автомобілебудування.*

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 274 «Автомобільний транспорт»

Освітньо-професійна програма «Автомобільний транспорт»

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Кількість кредитів – 5

Рік підготовки, семестр – 1 рік, 1 семестр

Компонент освітньої програми: обов'язкова

Мова викладання: українська

Опис дисципліни

У межах зазначеної дисципліни здобувачі вищої освіти формують загальні та спеціальні (фахові) компетентності. Зокрема, ця дисципліна передбачає вивчення нормативної бази щодо випробування та сертифікації автомобілів..

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни «Випробування автомобілів» передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів: «Надійність машин і систем», «Автомобільні двигуни», «Екологія та захист навколишнього середовища», «Автомобілі».

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

Предметом вивчення освітньої компоненти «Випробування автомобілів» є обсяг теоретичних та практичних навичок, що дає можливість здійснювати випробування та сертифікацію автомобілів.

Мета вивчення освітньої компоненти «Випробування автомобілів» полягає у формуванні у студентів необхідних знань та умінь у практичному та теоретичному володінні базовими питаннями у роботі з випробуваннями та сертифікацією автомобілів.

Основними завданнями освітньої компоненти «Випробування автомобілів» є набуття здобувачами вищої освіти знань стосовно базових принципів із урахуванням сучасної нормативної бази щодо випробування та сертифікації автомобілів будь-яких сфер використання.

3
Структура курсу

Години аудиторних занять (лек./ практ.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/2	Тема 1. Вступ. Загальні визначення і законодавча база технічного контролю та випробувань. Класифікація КТЗ.	Знати класифікацію КТЗ та загальні визначення і законодавча база технічного контролю та випробувань.	Питання, практична робота
2/2	Тема 2. Види випробувань і сертифікація КТЗ.	Знати види випробувань і вміти проводити сертифікацію КТЗ.	Питання, практична робота
2/2	Тема 3. Нормативна база технічного контролю КТЗ.	Знати нормативну базу технічного контролю КТЗ.	Питання, практична робота
2/2	Тема 4. Вимоги і методи контролю світлотехніки.	Знати основні вимоги і методи контролю світлотехніки.	Питання, практична робота
2/4	Тема 5. Вимоги і методи контролю кермового приводу.	Знати вимоги і методи контролю кермового приводу.	Питання, практична робота
2/2	Тема 6. Вимоги і методи контролю пневматичних шин і коліс.	Знати вимоги і методи контролю пневматичних шин і коліс.	Питання, практична робота
2/2	Тема 7. Вимоги і методи контролю гальмівних систем.	Знати основні вимоги і методи контролю гальмівних систем.	Питання, практична робота
2/2	Тема 8. Вимоги і методи контролю склоочисників та склоомивачів вітрового скла.	Знати основні вимоги і методи контролю склоочисників та склоомивачів вітрового скла.	Питання, практична робота
2/2	Тема 9. Вимоги і методи контролю двигуна та його систем.	Знати основні вимоги і методи контролю двигуна та його систем.	Питання, практична робота
2/2	Тема 10. Вимоги і методи контролю газобалонного обладнання.	Знати вимоги і методи контролю газобалонного обладнання.	Питання, практична робота
2/2	Тема 11. Вимоги і методи контролю інших елементів конструкції.	Знати вимоги і методи контролю інших елементів конструкції автомобілів.	Питання, практична робота

2/2	Тема 12. Корозія і втомна міцність взаємозв'язку з пасивною безпекою конструкції.	Знати взаємозв'язок корозії та втомної міцності з пасивною безпекою автомобілів.	Питання, практична робота
4/2	Тема 13. Надійність і довговічність КТЗ в різних умовах експлуатації.	Знати визначення надійності і довговічності КТЗ в різних умовах експлуатації.	Питання, практична робота
2/2	Тема 14. Комфортність КТЗ і методи оцінки.	Знати методики оцінки комфортності КТЗ.	Питання, практична робота

Навчальний контент Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОПП	Програмні компоненти
ЗК 1	Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні
ЗК 2	Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій
ЗК 8	Здатність працювати в міжнародному контексті
ЗК 15	Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни
ФК 8	Здатність демонструвати широке розуміння проблем якості процесів та об'єктів автомобільного транспорту
ФК 11	Вміння виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій
ФК 12	Вміння науково обґрунтовувати вибір матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на автомобільного транспорті
ПРН 2	Демонструвати здатність проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність у створенні, експлуатації та ремонті об'єктів автомобільного транспорту.
ПРН 5	Вміти пропонувати нові технічні рішення і застосовувати нові технології.
ПРН 10	Вміти розраховувати характеристики об'єктів автомобільного транспорту.

ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА

Базові

1. Роговський І. Л., Тітова Л. Л., Надточій О. В. Випробування автомобілів і двигунів : початковий посібник. Київ: НУБіП України. 2021. 396 с.

2. Закон України „Про приєднання України до Угоди про прийняття єдиних технічних приписів для колісних транспортних засобів, предметів обладнання та частин, які можуть бути встановлені та або використані на колісних транспортних засобах, і про умови взаємного визнання офіційних затверджень, виданих на основі цих приписів, 1958 року з поправки нами 1995року” від 10.02.2010р. №1448-III.

3. Закон України „Про автомобільний транспорт” від 05.04.2001р. № 2349-III.

4. Закон України „Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері убезпечення експлуатації колісних транспортних засобів відповідно до вимог Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами – членами, з іншої сторони”.

5. Постанова Кабінету Міністрів України від 09.03.2007р. № 1036 „Про деякі питання реформування системи державного технічного огляду колісних транспортних засобів”

6. Постанова Кабінету Міністрів України від 22 грудня 2010року №1166 „Про єдині вимоги до конституції та технічного стану колісних транспортних засобів, що експлуатуються”

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.01.2012р. № 137 „Про затвердження Порядку проведення обов’язкового технічного контролю та обсягів перевірки технічного стану транспортних засобів, технічного опису та зразка протоколу перевірки технічного стану транспортного засобу”

8. Наказ Мінінфраструктури України від 05.08.2008р. № 974, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 1 вересня 2008р. За № 794/15485.

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. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:

www.vthntusg.at.ua/load/traktori.

www.kpi.kharkov.ua/archive/Наукова_періодика/11_Skvor.pdf.

<https://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/6/30/6-30-mzs173.pdf>

<https://studfile.net/preview/9726062/>

<https://sites.google.com/view/automechan/>

<https://af.khadi.kharkov.ua/fileadmin/F>

<http://www.twirpx.com/files/machinerv/mchparts/>

Навчальне середовище «Electude».

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, працевлашту-

вання, 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 50 балів)														Підсумковий тест (екзамен)	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	50 балів	100
4	4	4	4	3	3	3	3	3	6	4	4	4	4		

T1, T2 ... T15 – 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/>).