

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»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти:
д.т.н., професор

 Мирослав ОЛІСКЕВИЧ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Автотехнічна експертиза транспортних пригод»
освітньо-професійна програма «Автомобільний транспорт»
спеціальність 274 «Автомобільний транспорт»
перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

ВИКЛАДАЧ



МИРОНЮК ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ

E-mail: myronyukos@lnup.edu.ua

Google Scholar <https://scholar.google.com/citations?user=uFcltc0AAAAJ&hl=en&citsig=AMD79op7>

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8997-6509>

Телефон +380974924312

Доцент кафедри автомобілів і тракторів Львівського національного університету природокористування, кандидат технічних наук. Викладач з 32-річним досвідом, автор та співавтор 170 науково-методичних праць, у тому числі 21 патентів України на винаходи.

Читає курси: *Безпека дорожнього руху, Автотехнічна експертиза транспортних пригод, Стандартизація та сертифікація транспортних засобів, Організація дорожнього руху.*

Сфера наукових інтересів: *дослідження експлуатаційних властивостей транспортних засобів.*

ЛЬВІВ 2023

Виб.

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 зазначеної дисципліни курсу здобувачі вищої освіти формують загальні та спеціальні (фахові) компетентності. Зокрема, ця дисципліна спрямована на формування у студентів цілісної системи знань принципів розслідування дорожньо-транспортних пригод, методик відтворення ситуацій, що склалися перед ДТП та на цій основі формулювання відповідних висновків, основних процесуальних питань призначення та проведення автотехнічної експертизи, основних положень нормативної бази в галузі конструктивної безпеки транспортних засобів, уміння на основі проведення відповідних розрахунків встановлювати причини виникнення ДТП, досліджувати кінетику проходження пригоди та технічних можливостей учасників ДТП запобігти її виникненню.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни «Автотехнічна експертиза транспортних пригод» передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів: «Основи конструювання машин», «Автомобілі», «Автомобільні двигуни», «Безпека дорожнього руху».

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

Предметом вивчення освітньої компоненти «Автотехнічна експертиза транспортних пригод» є закономірності функціонування системи водій - автомобіль - дорога - середовище в екстремальних ситуаціях; основні процесуальні питання призначення та проведення автотехнічної експертизи; нормативна база в галузі забезпечення безпеки транспортних засобів.

Метою вивчення освітньої компоненти «Автотехнічна експертиза транспортних пригод» є підготовка студентів до самостійного вирішення завдань, які стають перед фахівцями автомобільного транспорту в сфері безпеки дорожнього руху в разі виникнення дорожньо-транспортних пригод, підвищення рівня безаварійної експлуатації автомобільного транспорту, забезпечення конструктивної безпеки транспортних засобів шляхом проведення їх підтвердження відповідності.

Основними завданнями освітньої компоненти «Автотехнічна експертиза транспортних пригод» є формування у студентів системи наукових і професійних знань та навичок проведення розслідування дорожньо-транспортних пригод та вивчення основ підтвердження відповідності як визначального чинника забезпечення і підвищення безпеки автотранспортних засобів на стадіях їх проектування, виробництва і експлуатації.

Структура курсу

Години аудиторних занять (лек./ практи.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/2	Тема 1. Основи автотехнічної експертизи	Знати поняття «дорожньо-транспортна пригода» та які характерні її види. Види експертиз дорожньо-транспортних пригод. Загальний порядок аналізу пригод. Причинно-наслідковий аналіз скоєної дорожньо-транспортної пригоди. Поняття технічної можливості попередження водієм скоєнню ДТП. Поняття дорожня обстановка та її складові частини. Механізм скоєння дорожньо-транспортної пригоди. Ступінь відповідальності водія залежно від наслідків ДТП. Положення про службового експерта та основні його посадові обов'язки.	Питання, практична робота
6/4	Тема 2. Порядок проведення розслідування дорожньо-транспортних пригод	Знати призначення, мету та сутність службового розслідування. Першочергові завдання під час оформлення дорожньо-транспортної пригоди. Правила складання документів про дорожньо-транспортну пригоду (протокол огляду місця дорожньо-транспортної пригоди, схема ДТП, акт огляду і перевірки технічного стану транспортного засобу), повідомлення про ДТП стосовно обов'язкової цивільно-правової відповідальності. Визначення стану дорожнього покриття. Сліди, залишені від коліс (Кочення, ковзання, гальмування), їх характерні особливості. Ознаки руху транспортних засобів. Визначення стану рульового керування, гальмівної системи, освітлювальних приладів Книга обліку катастроф, аварій, поломок і нещасних випадків автотранспортного підприємства. Визначення матеріального збитку від скоєння дорожньо-транспортної пригоди.	Питання, практична робота
4/4	Тема 3. Експертний розрахунок параметрів гальмування автомобіля	Знати розрахунок усталеного сповільнення автомобіля під час гальмування двигуном, рухом накатом і екстремому гальмуванні. Сили, що діють на автомобіль під час його гальмування, розуміти їх фізичну суть. Аналіз параметрів гальмування автомобіля з використанням гальмівної діаграми. Розрахунок зупинного шляху автомобіля та швидкості руху автомобіля перед гальмуванням. Розрахунок максимального сповільнення автомобіля на горизонтальній дорозі для різного стану покриття, різних швидкостей руху та завантаженості автомобіля, а також час наростання сповільнення під час гальмування до моменту виникнення слідів гальмування. Аналіз отриманих результатів.	Питання, практична робота
2/4	Тема 4. Розрахунок руху пішохода під час наїзду автомо-	Знати параметри руху пішохода. Методику визначення швидкості руху пішохода за допомогою експерименту (натурних вимірювань) та на	Питання, практична робота

	біля	основі середньостатистичних даних. Розрахунок зупинного шляху пішохода та безпечних швидкостей руху автомобіля в конфлікті з пішоходом. Способи відвернення наїзду залежно від швидкості руху пішохода і бічного інтервалу за допомогою накладеного графіка з п'яти безпечних швидкостей руху автомобіля.. Методику визначення безпечних швидкостей руху пішохода.	
6/4	Тема 5. Наїзд автомобіля на пішохода	Знати характерні особливості наїзду автомобіля на пішохода і вибір методики для розрахунку. Визначення моменту виникнення небезпечної обстановки та за яких умов він настає. Аналіз механізму наїзду на пішохода за необмеженої видимості і оглядовості за умови рівномірного руху та гальмування автомобіля. Методику розрахунку наїзду на пішохода за умови рівномірного руху та гальмування за необмеженої видимості і оглядовості. Методику розрахунку наїзду за обмеженої оглядовості нерухомою перешкодою. Методику розрахунку наїзду за обмеженої видимості. Наявність чи відсутність у водія технічної можливості відвернення наїзду за умови своєчасного реагування на небезпеку. Вплив основних параметрів руху автомобіля і пішохода на висновки експертів.	Питання, практична робота
2/4	Тема 6. Методика аналізу маневру автомобіля	Знати розрахунок критичних швидкостей руху автомобіля за умови перекидання, заносу, буксування. Види маневрів та умови їх застосування. Методику розрахунку маневру, як способу об'їзду нерухомої перешкоди чи пішохода під час аналізу ДТП (зі сторони спини та обличчя пішохода). Наявність чи відсутність у водія технічної можливості попередження наїзду на нерухому перешкоду чи пішохода шляхом здійснення маневру. Вибір способу уникнення зіткнення (гальмування, маневрування).	Питання, практична робота
2/4	Тема 7. Методика аналізу наїзду на нерухому перешкоду та зіткнення автомобілів	Знати основні положення теорії удару. Особливості наїзд на нерухому перешкоду. Діаграму зіткнення автомобілів в координатах шлях-переміщення, та розуміти фізичну суть максимальної, пружної та залишкової деформації автомобіля. Методику перевірки технічної можливості попередження водіями зустрічного зіткнення автомобілів, за умови, що хоча б один з них правильно оцінив дорожню обстановку. Графік руху автомобілів під час зустрічного зіткнення.	Питання, практична робота
4/2	Тема 8. Експертне дослідження ДТП при невідповідності транспортних засобів і доріг нормати-	Знати методику дослідження технічного стану автомобіля і розуміти його вплив на ймовірність виникнення ДТП. Вплив дорожніх умов на ймовірність ДТП. Основні положення систем підтвердження відповідності дорожніх транспорт-	Питання, практична робота

	вним вимогам за- безпечення безпеки	них засобів, послуг з ремонту та технічного об- слуговування дорожніх транспортних засобів та їх складових, послуг автомобільного транспорту встановленим вимогам. Нормативна базу стосовно активної та пасивної безпеки транспортних засобів та автомобільних доріг.	
--	--	--	--

Навчальний контент
Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОПП	Програмні компоненти
1	2
ЗК 3	Здатність здійснювати безпечну діяльність
ЗК 7	Здатність працювати в команді
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 8	Здатність організовувати ефективну експлуатацію об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів
ФК 13	Здатність аналізувати техніко-експлуатаційні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності їх використання
ПРН1	Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття
ПРН9	Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи
ПРН17	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
ПРН23	Аналізувати техніко-експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів

ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА

Методичне забезпечення

Миронюк О.С., Том'юк В.В., Шевчук В.В. Автотехнічна експертиза транспортних пригод : Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Львів: Манускрипт, 2017. 60 с.

Базові

1. Сумець О. М., Голодний В.Ф. Основи експертизи дорожньо-транспортних пригод: автотехнічна експертиза: Навч. посіб. Київ: "Хай-Тек Прес", 2008. 160 с.

2. Качмар Р.Я., Зінько Р.В., Придиба В.Т., Лозовий І.С. Основи автотехнічної експертизи дорожньо-транспортних пригод: Навчальний посібник. Львів: КІНПАТРИ ЛТД, 2014. 156 с.

Допоміжні

3. Туренко А.Н., Клименко В.И., Сараев А.В. Автотехническая экспертиза: Учеб. Пособие. Харьков: ХНАДУ, 2007. 156 с.

4. Галаса П.В., Куйбіда А.С. Експертний аналіз дорожньо-транспортних подій. Київ: 1995. 230 с.

5. Шабадей А.М., Шевцов С. О., Дубонос К. В.. Дорожньо-транспортні пригоди. Особливості розслідування. Харків: Факт, 2003. 127 с.

6. Кашканов А.А., Грисяк О.Г. Безпека руху автомобільного транспорту. Навч. Посібн. Вінниця: ВНТУ, 2005. 177 с.

Інформаційні ресурси в інтернеті

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси – електронний каталог видань бібліотеки ЛНУП <https://library-service.com.ua:8443/lvlnau/>, репозитарій ЛНУП <https://repository.lnau.edu.ua/xmlui/>, каталоги органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України <https://culonline.com.ua/>.

2. Віртуальне навчальне середовище Moodle <https://moodle.lnup.edu.ua/>.

3. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:

https://www.twirpx.com/files/#files_transport

http://bookwu.net/book_osnovi-teori-transportnih-procesiv-ta-sistem_973/

http://www.lawlibrary.ru/article_1077242.html

<http://www.booksgid.com/9624-.html>

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:

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)								Підсумковий тест (екзамен)	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	50 балів	100
6	6	7	6	6	7	6	6		

T1, T2 ... T8 – теми

До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій);
- 2) Тематика та зміст лабораторних робіт;
- 3) Завдання для підсумкової роботи, питання на іспит;
- 4) Електронне навчання у віртуальному навчальному середовищі ЛНУП (<https://moodle.lnup.edu.ua/>).