

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

«Безпека дорожнього руху»

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

ВИКЛАДАЧ



МИРОНЮК ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ

<i>E-mail:</i>	myronyukos@lnup.edu.ua
<i>Google Scholar</i>	https://scholar.google.com/citations?user=uFelte0AAAAJ&hl=en&citsig=AMD79op7
<i>ORCID</i>	https://orcid.org/0000-0001-8997-6509
<i>Телефон</i>	+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 – 2 рік, 4 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: зв'язку між безпекою руху і конструкцією автомобіля; залежності безпеки руху від технічного обслуговування, ремонту автомобілів; розуміння психофізіологічних особливостей людини і процесу підготовки водіїв; оволодіння засадами будівництва, реконструкції автомобільних доріг; шляхів удосконалення організації дорожнього руху; нормативних документів з питань безпеки руху, основ автотранспортного права. Після завершення вивчення дисципліни студенти зможуть: аналізувати конструкцію автомобіля з точки зору безпеки руху, оцінювати професійну підготовку водіїв, враховувати дорожні умови і принципи організації дорожнього руху в процесі експлуатації транспортних засобів, керуватися нормативною документацією та законодавчими (правовими) нормами, діючими в царині забезпечення і дотримання безпеки дорожнього руху.

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

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

Предметом вивчення освітньої компоненти «Безпека дорожнього руху» є закономірності теорії безпеки дорожнього руху, аналіз дорожньо-транспортних пригод, правила та норми дорожнього руху, методи та засоби попередження дорожньо-транспортних пригод, організація руху, підвищення ефективності дорожнього руху, питання психології водіння, вивчення інженерних технологій, спрямованих на підвищення безпеки дорожнього руху, таких як системи безпеки транспортних засобів, інформаційно-комунікаційні системи та інші.

Метою вивчення освітньої компоненти «Безпека дорожнього руху» є ознайомити студентів з особливостями функціонування системи «Водій–Автомобіль–Дорога–Середовище» – ядром безпеки дорожнього руху, нормативними і правовими документами, які діють у цій сфері, а також дати необхідний об'єм знань для отримання посвідчення водія категорій «В» і «С».

Основними завданнями освітньої компоненти «Безпека дорожнього руху» є: формування у студентів знань та навичок щодо організації безпечного дорожнього руху, профілактики дорожньо-транспортних пригод та зменшення їх наслідків; ознайомлення з правилами дорожнього руху та іншими нормативними актами, які регулюють діяльність у сфері безпеки дорожнього руху; вивчення

причин дорожньо-транспортних пригод, методів їх аналізу та прогнозування з метою зменшення їх кількості та наслідків; розуміння основних принципів побудови безпечної транспортної інфраструктури, включаючи дороги, мости, переходи для пішоходів та інші споруди; навчання методам попередження та мінімізації наслідків дорожньо-транспортних пригод, включаючи застосування засобів безпеки, першої допомоги; вивчення впливу психологічних та фізіологічних факторів на поведінку водіїв та інших учасників дорожнього руху; формування навичок безпечної експлуатації автомобілів, включаючи технічний стан транспортних засобів, вибір швидкості руху, дотримання дистанції, розуміння правил взаємодії з іншими учасниками дорожнього руху.

Структура курсу

Години аудиторних занять (лек./лабор.)	Тема	Результати навчання	Завдання
4/4	Тема 1. Вступ. Основні поняття про дорожній рух, його організацію та проблеми безпеки руху	Знати поняття «безпека дорожнього руху». Статистика аварійності на автошляхах України. Історія розвитку науки про безпеку дорожнього руху. Законодавчі акти, що врегульовують управління безпекою дорожнього руху. Показники, якими оцінюється транспортний і пішохідний потоки. Основна діаграма транспортного потоку та встановлення різних його станів. Основні методи і способи організації дорожнього руху. Права і обов'язки водіїв, ступінь і міру відповідальності за скоєне правопорушення.	Питання, лабораторна робота
4/8	Тема 2. Інформаційні аспекти сприйняття і видимості дорожньої обстановки	Знати роль чинників, пов'язаних із водієм, автомобілем, дорогою, середовищем у виникненні ДТП. Надійність роботи водія (придатність, працездатність, підготовленість, мотивація). Вплив віку водія на число ДТП. Вплив безперервної тривалості роботи водія на відносний ризик ДТП. Чинники, пов'язані з транспортним засобом (вибір способу пересування, розмір і маса транспортного засобу, потужність двигуна і швидкісні характеристики, технічний стан). Дорожні чинники, що визначають потенційний ризик ДТП (тип дороги, геометричні параметри, число перетинів і примикань, облаштування перехресть, швидкісний режим). Чинники, пов'язані із зовнішнім середовищем (темний час доби, несприятливі погодні умови, стан дорожнього полотна, перевантаженість дороги, проведення дорожньо-ремонтних робіт). Особливості психофізіологічної діяльності водія (сприйняття, увага, мислення, пам'ять, емоції, воля, дисциплінованість, працездатність, темперамент, переконання). Зорове сприйняття водієм дорожньої обстановки (гострота зору, зорова адаптація, колоризація). Поле зору. Час реакції водія під	Питання, лабораторна робота

		час водіння автомобілем та чинники, що на нього впливають. Поняття про увагу і навик. Емоційні якості водія	
6/14	Тема 3. Автомобіль як елемент системи ВАДС	Знати сили, що діють на транспортний засіб під час руху. Рівняння тягового балансу. Опір коченню. Опір на подолання підйому. Опір повітря. Сила інерції. Зчеплення колеса автомобіля з дорогою. Гальмування автомобіля. Зупинний шлях автомобіля. Діаграма екстреного гальмування автомобіля. Поперечна та повздовжня стійкість автомобіля. Керованість автомобіля. Стабілізація керованих коліс. Кут відведення колеса в результаті дії бокової сили. Прохідність автомобіля. Геометричні та опорно-зчіпні показники. Інформативність автомобіля (зовнішня, внутрішня). Умови праці водія (шум, вібрація, температура, вологість, швидкість повітря в салоні, загазованість, антропометричні параметри).	Питання, лабораторна робота
4/4	Тема 4. Вимоги до безпеки конструкції та технічного стану автомобілів	Знати засади безпека дорожнього руху згідно із законодавством України (Закони України «Про дорожній рух», «Про національну поліцію», «Про автомобільний транспорт», Правила ЄЕК ООН). Загальні закономірності створення безпечного автомобіля. Класифікація елементів конструктивної безпеки транспортних засобів. Активна безпека транспортних засобів (тягово-швидкісні властивості, гальмівні властивості, надійність шин, стійкість проти перекидання і заносу, маневреність, інформативність, робоче місце водія). Пасивна безпека транспортних засобів (зовнішня, внутрішня). Післяаварійна та екологічна безпека транспортних засобів. Нормативні вимоги стосовно викидів шкідливих речовин.	Питання, лабораторна робота
4/8	Тема 5. Умови безпеки керування автомобілів	Знати як здійснювати підготовку робочого місця, початок руху і зупинку автомобіля. Середовище життєдіяльності водія. Органи керування, вимоги, функціонування. Положення водія за кермом, правила його посадки та поведінка під час руху. Характерні помилки під час посадки, що негативно позначаються на безпеці руху. Безпечні дистанція та інтервал між автомобілями. Залежність дистанції від типу і навантаження автомобіля. Безпека руху при здійсненні маневру: об'їзд перешкоди, роз'їзд із зустрічним транспортним засобом, обгін. Типові помилки водіїв під час обгону. Особливості керування автомобілем у критичних ситуаціях. Безпечна посадка. Положення рук під час повороту. Попередній захват керма під час прогнозування критичної ситуації. Швидкісне кермування однією рукою. Швидкісне кермування	Питання, лабораторна робота

		двома руками. Поступове руління як спосіб збереження стійкості автомобіля у завершальній фазі маневру.	
6/6	Тема 6. Дорожні умови і безпека руху	Характеристика автомобільних доріг. Класифікація автомобільних доріг. Будова автомобільної дороги і призначення її складових частин. Основні прийоми водіння автомобіля. Категорія автомобільної дороги. Активна безпека дороги. пасивна безпека дороги. Післяаварійна безпека дороги. Екологічна безпека дороги. Протиаварійна безпека дороги. Основні прийоми водіння автомобіля. Послідовність дій водія під час рушання і руху автомобіля. Особливості руху по сніжним і слизьким дорогах. Правила водіння транспортного засобу взимку. Способи гальмування. Рух на підйомі і спуску. Особливості керування в гірській місцевості. Особливості руху по ґрунтовим дорогам і бездоріжжю. Водіння автомобіля лісовими дорогами. Подолання водяних перешкод. Мінімально допустима товщина льоду для проїзду автомобіля. Особливості водіння автопоїзда. Сліпі зони автопоїзда.	Питання, лабораторна робота
4/4	Тема 7. Деякі аспекти визначення моменту виникнення небезпеки для руху. Зіткнення транспортних засобів	Знати механізм виникнення ДТП. Поділ ДТП за тяжкістю наслідків. Безпечна дорожньо-транспортна ситуація. Небезпечна дорожньо-транспортна ситуація. Аварійна ситуація. Супутні фактори. Причини ДТП (невиконання ПДР учасниками дорожнього руху, незадовільний стан транспортних засобів, Неправильне розміщення або закріплення вантажу, зниження працездатності водіїв, вплив факторів, що викликають зміни самопочуття та сприйняття обстановки руху, незадовільний стан елементів профілю дороги). Класифікація ДТП. Хронологічна послідовність дій, що відбуваються із водієм та пасажиром під час зіткнення. Практичні поради для уникнення ДТП. Запобігання ДТП у небезпечних дорожніх транспортних ситуаціях. Варіанти виходу із небезпечних дорожньо-транспортних ситуацій.	Питання, лабораторна робота

Навчальний контент

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОПП	Програмні компоненти
1	2
ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
ЗК 3	Здатність здійснювати безпечну діяльність
ФК 1	Здатність використовувати у професійній діяльності знання нор-

	мативно-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 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
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
ПРН1	Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття
ПРН4	Відшуковувати необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію
ПРН7	Аналізувати інформацію, отриману в результаті досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності
ПРН8	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
ПРН9	Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи
ПРН23	Аналізувати техніко-експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів

ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА

Методичне забезпечення

Миرونюк О.С., Шевчук В.В., Швець О.П. Безпека дорожнього руху: методичні рекомендації до виконання практичних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня освіти зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" Львів: Манускрипт, 2023. 88 с.

Базові

1. Парасюк В.М. Безпека дорожнього руху: навчальний посібник. Львів:

Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 340 с.

2. Собакарь А.О., Холмянський Я.Д., Тараненко С.М. Основи безпеки дорожнього руху. Київ: Знання, 2007. 312 с.

3. Шмельов В.Ю. Основи керування автомобілем та безпека дорожнього руху: навч. посібник: Київ: ВІКНУ, 2011. 368 с.

Допоміжні

4. Бандрівський М.І., Дерех З.Д. Правила та безпека дорожнього руху: навчальний посібник Львів: Світ, 2004. 200 с.

5. Зеркалов Д.В. Безпека дорожнього руху: навчальний посібник. Київ: Науковий світ, 2009. 154 с.

6. Кашканов А.А., Грисюк О.Г. Безпека руху автомобільного транспорту. навч. посібн. Вінниця: ВНТУ, 2005. 177 с.

Інформаційні ресурси

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. Організація дорожнього руху, транспортні проблеми, технічні засоби організації дорожнього руху: <http://www.gossmep.ua/>

4. Вимоги до гальмівних систем, до їх структури і характеристикам: <http://www.biblitekara.ua/spravochnik-59/20.html/>

5. Безпека дорожнього руху. Книжки: <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							Підсумковий тест (екзамен)	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7		100
8	16	32	6	16	14	8		100

T1, T2 ... T7 – 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/>).