

**Силабус
вибіркової дисципліни**

Аудит безпеки дорожнього руху

Назва дисципліни:	Аудит безпеки дорожнього руху
Рівень вищої освіти:	Доктор філософії (Philosophy Doctor degree)
Галузь знань:	27 Транспорт
Спеціальність:	275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Освітньо-професійна програма:	Транспортні системи (Transport systems)
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=2794
Рік навчання:	2
Семестр:	3 (осінній)
Обсяг освітнього компоненту	4 кредити (120 годин)
Форма підсумкового контролю	залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра організації та безпеки дорожнього руху
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Абрамова Людмила Сергіївна, д.т.н., професор
Контактний телефон:	+38 (097) 465 35 43
E-mail:	abramova_ls@ukr.net

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є підготовка фахівців до самостійного вирішення теоретичних і практичних задач визначення небезпечних ділянок доріг на підставі проведення аудиту безпеки дорожнього руху.

Предмет: методологія дослідження причин виникнення ризиків скоєння дорожньо-транспортних пригод з метою їх усунення.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- аналіз впливу дорожніх умов на безпеку дорожнього руху;
- визначення небезпечних ділянок транспортної мережі міст або автодоріг;
- опанування заходів дорожнього руху з метою підвищення безпеки руху на небезпечних ділянках;
- засвоєння методів аудиту безпеки дорожнього руху для усунення ризиків виникнення дорожньо-транспортних пригод.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

Освітні компоненти магістерської ОПП за спеціальністю 275 «Транспортні технології на автомобільному транспорті», дисципліни «Автоматизовані системи управління дорожнім рухом», «Методи наукових досліджень», «Проектний аналіз», «Моделювання транспортних потоків», «Детермінований аналіз дорожньо-транспортних пригод», «Інтегровані транспортні системи».

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність володіння сучасним світовим теоретичним термінологічним науковим апаратом, щодо об'єкту дослідження, здатність проводити огляд поточного

стану та продукувати нові ідеї для розв'язання комплексних проблем професійної та/або дослідницької діяльності у галузі транспорту.

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ЗК4. Здатність використання математичних методів, комп'ютерних та комунікативних технологій в дослідженнях на автомобільному транспорті.

ЗК9. Здатність застосовувати свої знання та розуміння основних фактів, концепцій, правил та теорій, пов'язаних з предметом дослідження.

ЗК10. Володіння методами обробки даних, оцінки, визначення закономірностей та їх інтерпретації.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК1. Здатність виконувати та представляти оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері транспортних технологій та у дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, результати яких можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з транспортних технологій та суміжних галузей.

СК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері транспортних систем, оцінювати та забезпечувати ефективність виконуваних досліджень.

СК4. Системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір.

СК5. Здатність застосовувати відповідні математичні методи, моделі, комп'ютерні технології, а також засади системного підходу для розв'язання складних завдань у галузі транспортних систем і технологій.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

ПРН1. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми транспортних систем і технологій державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

ПРН2. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, ...) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

ПРН4. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження у сфері транспортних систем та технологій і дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

ПРН6. Розробляти наукові та/або інноваційні інженерні проекти в сфері транспортних систем, обґрунтовувати їх соціальну, економічну, екологічну ефективність, організовувати їх впровадження.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	Література
		очна	
1	ЛК 1 Вступ. Мета та задачі вивчення дисципліни.	2	1.1, 1.2, 1.8
	ПР1 Розробка схеми розташування технічних засобів регулювання дорожнього руху на регульованому перехресті.	2	
	СР Визначення поняття безпеки дорожнього руху. Призначення аудиту безпеки дорожнього руху. Оцінка впливу на безпеку особливостей поведінки та психофізіологічного сприйняття дорожньої ситуації учасниками дорожнього руху. Вплив множини обставин на дорозі та імовірних помилок людини під час руху.	10	
2	ЛК 2 Основи проведення аудиту безпеки дорожнього руху.	2	1.1, 1.2

	ПР 2 Визначення перспективної інтенсивності транспортного потоку між населеними пунктами.	2	
	СР Етапи проведення аудиту безпеки дорожнього руху. Перелік задач аудиту на окремих етапах аудиту.	16	
3	ЛК 3 Зміст аудиту безпеки дорожнього руху на стадії проектування автошляхів.	2	1.1, 1.3, 1.4
	ПР 4 Визначення параметрів розташування дорожніх знаків.	1	
	СР Модельні методи прогнозування інтенсивності руху. Ітераційний процес визначення швидкості руху. Визначення складу транспортного потоку. Параметри видимості на дорогах.	14	
4	ЛК 4 Проведення аудиту безпеки дорожнього руху перед здачею автошляху в експлуатацію.	4	1.1, 1.5
	ПР 5 Розробка схеми розташування та параметрів роботи технічних засобів регулювання дорожнім рухом на залізничному переїзді.	1	
	СР Склад опису дорожніх обставин, організації та безпеки дорожнього руху. Критерії вибору раціонального варіанту автомобільної дороги.	12	
5	ЛК 5 Групи показників якості автомобільної дороги.	4	1.1, 1.7
	ПР 6 Визначення параметрів руху автотransпортних засобів по кільцевому перехрестю	1	
	СР Аналіз показників транспортної роботи дороги. Аналіз техніко-експлуатаційних показників дорожніх умов. Аналіз показників стану дороги і умов руху по дорозі. Аналіз показників ефективності роботи дороги.	12	
6	ЛК 6 Визначення небезпечних ділянок руху на підставі оцінок аудиту дорожнього руху.	2	1.1, 1.9, 1.10
	ПР 7 Розрахунки показників надійності функціонування технічних засобів регулювання дорожнім рухом.	1	
	СР Оцінка впливу параметрів дорожніх умов на безпеку дорожнього руху. Оцінка впливу параметрів дорожнього руху на безпеку дорожнього руху.	12	
Разом	ЛК	16	
	ПР	8	
	СР	76	
Підготовка та складання заліку		20	
УСЬОГО за дисципліною		120	

Методи навчання:

1) словесні:

1.1 традиційні: лекції, пояснення, розповідь тощо;

1.2 інтерактивні (нетрадиційні): проблемні лекції, дискусії тощо;

2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій

3) практичні:

3.1 традиційні: практичні заняття, семінари;

3.2 інтерактивні (нетрадиційні): семінари-дискусії, «круглий стіл».

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1 Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою 100-бальної шкали згідно з Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти ХНАДУ. Результати оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти заносяться у журнал обліку академічної успішності. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

1.1 Лекційні заняття оцінюються шляхом усного опитування.

1.2 Практичні заняття оцінюються якістю виконання та оформлення практичної роботи,

звіту про виконання практичних робіт.

2 Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як сума балів за:

- складання стандартизованих тестів, усне опитування, відвідування занять та активність комунікації на них;
- виконання завдань, передбачених практичними заняттями.

Розподіл балів, які отримують здобувачі за результатами поточного контролю, наведений у таблиці.

Розподіл балів за результатами поточного контролю

Поточний контроль						Разом за результатами поточного контролю
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	60
6	6	7	7	7	7	

Підсумкове оцінювання з дисципліни

1 Залік проводиться після вивчення всіх тем дисципліни і складається здобувачами під час екзаменаційної сесії після закінчення всіх аудиторних (дистанційних) занять.

2 До заліку допускаються здобувачі, які виконали всі види робіт передбачені навчальним планом з дисципліни:

- були присутні на заняттях (лекції, практичні роботи);
- набрали не менше 60 балів за поточну успішність.

Якщо поточна успішність з дисципліни нижче ніж 60 балів, здобувач вищої освіти має можливість підвищити свій поточний бал до мінімального.

3 Оцінювання знань здобувачів при складанні заліку здійснюється за 100-бальною шкалою. Методика оцінювання знань здобувачів залежить від форми проведення заліку, який може бути організований у формі:

- комплексного тестування (очна або дистанційна форма);
- комбінованого усно-письмового опитування (очна формі).

При тестуванні кількість балів визначається відносною кількістю (відсотком) правильних відповідей. При комбінованому усно-письмовому опитуванні оцінюються якість надання відповідей на 2..3 професійно-орієнтованих питання та вирішення задачі з поясненням методики вирішення.

4 Оцінка за складання заліку визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці.

Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами складання заліку з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
90-100	відмінно	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89	добре	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
75-79		C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74	задовільно	D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60-66	задовільно	E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35-59	незадовільно	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0-34	неприйнятно	F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

5 Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни враховує загальну оцінку за поточну успішність і оцінку за складання заліку.

Розрахунок загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни проводиться за формулою:

$$ПК = П + 0,4 \cdot E,$$

де *ПК* – підсумкова оцінка успішності з дисципліни;

П – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю (від 0 до 60 балів);

E - оцінка за результатами складання заліку (за 100-бальною шкалою).

0,4 – коефіцієнт співвідношення балів за результатами заліку.

6 За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

6.1 Додаткові бали додаються до підсумкової оцінки з дисципліни.

6.2 Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види участі у наукових заходах, залежить від їх об'єму та значимості:

– призові місця з дисципліни на міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 20 балів;

– призові місця з дисципліни на всеукраїнських олімпіадах – 20 балів;

– участь у міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 15 балів;

- участь у міжнародних / всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих вчених – 12 балів;
- участь у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни – 10 балів;
- участь у наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;
- виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

6.3 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

7 Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни не може перевищувати 100 балів.

Визнання результатів неформальної та інформальної освіти

Порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті регламентується СТБНЗ 83.1-02:2022 «Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти».

Для визнання таких результатів належить звернутися із відповідною заявою до декана факультету та додати до неї сертифікати, свідоцтва та інші документи, які підтверджують отримані компетентності. За результатами розгляду заяви створюється предметна комісія, яка розглядає надані документи, проводить співбесіду зі здобувачем і приймає рішення про перезарахування результатів навчання або призначення атестації у вигляді підсумкового контролю (на підготовку дається 10 робочих днів) і виконання курсової роботи (на написання дається 20 робочих днів). За результатами контролю і виконання роботи комісія виставляє підсумкову оцінку. Якщо здобувач отримав менше 60 балів, то результати навчання у неформальній чи інформальній освіті не зараховуються. При перезарахуванні результатів навчання за дисципліною здобувач звільняється від її вивчення.

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).
- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;
- списування під час контрольних робіт та заліку заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Рекомендована література:

1. Базова література

- 1.1. Абрамова Л. С. Аудит безпеки дорожнього руху: підручник / Л.С. Абрамова, І.С. Наглюк, В.В. Ширін, Г.Г. Птиця, С.В. Капінус; під заг. ред І.С. Наглюка. Харків : ХНАДУ, 2016. 260 с.
- 1.2. Абрамова Л.С., Наглюк І.С., Ширін В.В., Птиця Г.Г., Капінус С.В., Левченко О.С., Харченко Т.В. Практикум з проведення аудиту безпеки дорожнього руху: Навчальний посібник. Харків: ХНАДУ. 2019. 140 с.
- 1.3. Про схвалення Стратегії підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2024 року. Розпорядження КМУ №1360-р від 21.10.2020 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1360-2020>
- 1.4. Про затвердження Порядку проведення аудиту безпеки автомобільних доріг: Наказ Міністерства інфраструктури Укаїни 0738-21 від 09.04.2021 URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0738-21#Text>
- 1.5. Практичний посібник для аудиторів та інспекторів безпеки автомобільних доріг. Спеціальне видання посібника, адаптоване до умов безпеки автомобільних доріг України, фінансоване глобальним фондом безпеки дорожнього руху Світового банку у рамках ініціативи глобальної безпеки автомобільних доріг благодійного фонду Блумберга. Белград : Авто-мото асоціація Сербії, Центр автотранспорту, 2022. 74 с.
- 1.6. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Аудит дорожнього руху». Харків : ХНАДУ. 2023. 20 с.
- 1.7. М 03450778 – 700:2012. Методика проведення аудиторських перевірок з безпеки дорожнього руху на стадії експлуатації автомобільних доріг загального користування. – Введ. 2012-01-01. Київ : ДерждорНДІ, 2012. 63 с.
- 1.8. Абрамова Л. С. Довідковий словник термінів та визначень з організації та безпеки дорожнього руху: словник / Л.С. Абрамова, Г.Г. Птиця, В.В. Ширін. Харків : ХНАДУ, 2016. 220 с.
- 1.9. Організація та регулювання дорожнього руху : підручник / за заг.ред. В. П. Поліщука; О.О. Бакуліч, О.П. Дзюба, В.І. Єресов та ін.. Київ : Знання України, 2012. 467 с.
- 1.10. Кашканов А. А., Кужель В. П. Організація дорожнього руху : навч. посіб. Вінниця : ВНТУ, 2017. 125 с. URL : <http://pdf.lib.vntu.edu.ua/>

2. Допоміжна література:

- 2.1. Абрамова Л. С., Ширін В. В., Птиця Г. Г. Формування інноваційних рішень для системи управління безпекою дорожнього руху. Автомобільний транспорт та інфраструктура: І Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, Україна, 26-28 квітня 2018 р.: тези конференції. Київ. 2018. С. 140-143.
- 2.2. Гончаренко Ф.П. Теоретичні основи та практичні методи підвищення безпеки руху при експлуатації автомобільних доріг: Монографія. – К., 2000. 352 с.
- 2.3. ДСТУ 2587:2021. Безпека дорожнього руху. Розмітка дорожня. Загальні технічні вимоги. Методи контролювання. Правила застосування. Введ. 2021-08-01. URL : https://zakon.isu.net.ua/dstu_2587_2021.pdf
- 2.4. Система управління безпекою руху на автомобільному транспорті : посіб. Твіннінг «Підтримка Міністерства інфраструктури України з питань підвищення безпеки комерційних автоперевезень» (UA/14/ENP/TR/43). Київ : 2016. 120 с.

- 2.5. Network Wide Road Safety Assessment : Methodology and Implementation Handbook. National Technical University of Athens, University of Zagreb, FRED Engineering s.r.l. January 2023. URL : <https://road-safety.transport.ec.europa.eu>
- 2.6. Беленчук О.В., Бондар Т.В., Попович Н.І., Теплюк Є.Ф. Визначення рейтингу безпеки автомобільних доріг для обрання пріоритетності проведення їх перевірки безпеки. Дороги і мости. Київ, 2022. Вип. 25. С. 222–230. DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2022.25.222>
- 2.7. Безпека людини у сучасних умовах : монографія / В.В. Березуцький, Н.Л. Березуцька, А. О. Богодист та ін.; за заг. ред. проф. В. В. Березуцького. Харків: ФОП Мезіна В. В., 2018. 208 с. URL : <https://repository.kpi.kharkov.ua/>

3. Інформаційні ресурси

- 3.1. Дистанційний курс <https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=2428>
- 3.2. <http://zakon4.rada.gov.ua/>
- 3.3. <http://online.budstandart.com/ua>
- 3.4. ДП «ДерждорНДІ» <https://dorndi.org.ua/ua>

Розробники (розробники)
силабусу навчальної дисципліни


підпис

Людмила АБРАМОВА
ПІБ

Завідувач кафедри


підпис

Іван НАГЛЮК
ПІБ

Гарант освітньо-професійної
програми


підпис

Євген НАГОРНИЙ
ПІБ