

**Силабус
освітнього компоненту ОК5**

Аудит безпеки дорожнього руху

Назва дисципліни:	Аудит безпеки дорожнього руху
Рівень вищої освіти:	другий (магістерський)
Галузь знань:	27 Транспорт
Спеціальність:	275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Освітньо-професійна програма:	Організація та безпека дорожнього руху
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=2428
Рік навчання:	1
Семестр:	1 (осінній)
Обсяг освітнього компоненту	5 кредитів (150 годин)
Форма підсумкового контролю	екзамен
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 бакалаврської ОПП за спеціальністю 275 «Транспортні технології на автомобільному транспорті», дисципліни «Теорія ймовірностей і математична статистика», «Транспортні системи», «Основи теорії транспортних процесів і систем», «Транспортне планування міст», «Організація і безпека дорожнього руху», «Моделювання транспортних потоків», «Технічні засоби регулювання дорожнього руху», «Автоматизовані системи управління дорожнім рухом».

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

- ЗК 03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 07. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

Спеціальні (фахові) компетентності:

ФК 01. Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій.

ФК 08. Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних систем і технологій.

ФК 09. Здатність проведення експертизи транспортних пригод за видами транспорту.

ФК 13. Здатність до оцінки якості та контролю стану дорожнього руху на різних етапах циклу життєдіяльності автомобільної дороги – від стадії проектування до стадії експлуатації.

ФК 14. Здатність до застосування методів управління безпекою дорожнього руху, аналізу та контролю за реалізацією програм та заходів на державному, регіональному та місцевому рівнях.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

РН-01. Відшуковувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати і об'єктивно оцінювати інформацію у сфері транспортних систем і технологій та з дотичних міжгалузевих проблем.

РН-05. Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проектів у сфері транспортних систем і технологій.

РН-12. Керувати складними технологічними та виробничими процесами транспортних систем та технологій, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів.

РН-16. Проводити оцінку стану аварійності на вулицях і дорогах, аналіз обставин, причин і умов, що сприяли виникненню дорожньо-транспортних пригод.

РН-17. Проводити аудит безпеки дорожнього руху на ділянках транспортної мережі із розробкою заходів по зменшенню ризиків виникнення ДТП.

РН-18. Приймати ефективні рішення по підвищенню безпеки дорожнього руху на небезпечних ділянках доріг та місцях концентрації ДТП.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин		Література
		очна	заочна	
1	ЛК 1 Вступ. Мета та задачі вивчення дисципліни.	2	2	1.1, 1.2, 1.8
	ПР1 Розробка схеми розташування технічних засобів регулювання дорожнього руху на регульованому перехресті.	4	-	
	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.	6	12	
2	ЛК 2 Основи проведення аудиту безпеки дорожнього руху.	6	2	1.1, 1.2
	ПР 2 Визначення перспективної інтенсивності транспортного потоку між населеними пунктами.	2		
	ПР 3 Визначення типорозміру дорожніх знаків.	2	2	
	СР Етапи проведення аудиту безпеки дорожнього руху. Перелік задач аудиту на окремих етапах аудиту.	6	12	
3	ЛК 3 Зміст аудиту безпеки дорожнього руху на стадії проектування автошляхів.	6	2	1.1, 1.3, 1.4
	ПР 4 Визначення параметрів розташування дорожніх знаків.	2	-	
	СР Модельні методи прогнозування інтенсивності руху. Ітераційний процес визначення швидкості руху. Визначення складу транспортного потоку. Параметри видимості на дорогах.	8	16	

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин		Література
		очна	заочна	
4	ЛК 4 Проведення аудиту безпеки дорожнього руху перед здачею автошляху в експлуатацію.	6	1	1.1, 1.5
	ПР 5 Розробка схеми розташування та параметрів роботи технічних засобів регулювання дорожнім рухом на залізничному переїзді.	2	2	
	СР Склад опису дорожніх обставин, організації та безпеки дорожнього руху. Критерії вибору раціонального варіанту автомобільної дороги.	8	10	
5	ЛК 5 Групи показників якості автомобільної дороги.	6	1	1.1, 1.7
	ПР 6 Визначення параметрів руху автотранспортних засобів по кільцевому перехрестю	2	2	
	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.	6	12	
6	ЛК 6 Визначення небезпечних ділянок руху на підставі оцінок аудиту дорожнього руху.	6	2	1.1, 1.9, 1.10
	ПР 7 Розрахунки показників надійності функціонування технічних засобів регулювання дорожнім рухом.	2	-	
	СР Оцінка впливу параметрів дорожніх умов на безпеку дорожнього руху. Оцінка впливу параметрів дорожнього руху на безпеку дорожнього руху.	8	12	
Виконання курсової роботи		30	30	1.1, 1.2, 1.6
Разом	ЛК	32	10	-
	ПР	16	6	
	СР	42	74	
Підготовка та складання екзамену		30	30	
УСЬОГО за дисципліною		150	150	

Індивідуальне навчально-дослідне завдання. Вивчення навчальної дисципліни передбачає виконання курсової роботи за тематикою, наведеною в таблиці 1.

Таблиця 1 – Орієнтований перелік тем курсових робіт

№ теми	Назва теми
1	Розробка схеми аварійної ділянки вулично-дорожньої мережі або автодороги
2	Визначення методів впливу дорожніх умов на безпеку дорожнього руху
3	Проведення аудиту на перехрестях вулично-дорожньої мережі міста
4	Проведення аудиту на пішохідному переході вулично-дорожньої мережі
5	Проведення аудиту на ділянці автодороги загального користування
6	Планування заходів організації дорожнього руху для підвищення безпеки на елементах вулично-дорожньої мережі або автошляхах загального користування

На виконання курсової роботи відводиться **30 год.**

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.

Підсумкове оцінювання

Підсумковий контроль з виконання курсової роботи

1 Підсумковий контроль з виконання курсової роботи проводиться до початку екзаменаційної сесії за графіком консультацій кафедри.

2 Оцінювання самостійності і якості виконання курсової роботи проводиться за результатами її захисту здобувачем перед комісією у складі не менше двох науково-педагогічних працівників кафедри (у тому числі керівника курсової роботи), які призначаються рішенням кафедри.

3 Під час оцінювання курсової роботи враховують її зміст (повноту і правильність розрахунків), якість оформлення курсової роботи, організацію (своєчасність) виконання, а також результати її захисту (табл. 2).

Таблиця 2 – Критерії оцінювання якості виконання курсової роботи

Критерії оцінювання	Бали
Зміст курсової роботи	50
Оформлення та організація виконання курсової роботи	20
Захист курсової роботи	30

4 Загальна підсумкова оцінка за виконання курсової роботи не може перевищувати 100 балів. Загальна підсумкова оцінка за виконання курсової роботи визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 3.

Таблиця 3 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами виконання курсової роботи

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
90-100	відмінно	A	Курсова робота виконана на актуальну тему, в ній наведено аналіз проблеми, яка досліджується, отримані результати науково обґрунтовані. Робота виконана із застосуванням комп'ютерної техніки для розрахунків. Здобувач під час захисту демонструє вміння застосовувати глибокі теоретичні знання для практичного вирішення актуальних питань, відстоювати запропоновані науково-теоретичні і практичні положення. Захист супроводжується наочними матеріалами, які розкривають сутність роботи. Відповідь здобувача під час захисту виявляє глибокі знання з дисципліни, вміння правильно формулювати власні думки за змістом, логікою та стилем.
80-89	добре	B	Курсову роботу виконано у повній відповідності із завданням, робочою програмою навчальної дисципліни та методичних рекомендацій. Виявлено широкий професійний світогляд здобувача, уміння логічно мислити, проте у відповіді допускаються неточності, які не змінюють суть питання.
75-79		C	Курсову роботу виконано у повній відповідності із завданням, робочою програмою навчальної дисципліни та методичних рекомендацій, здобувач продемонстрував розуміння зв'язку отриманих результатів з практичним застосуванням, але під час захисту допущені незначні неточності у відповіді на запитання.
67-74	задовільно	D	Курсова робота та її захист переважно відповідають вимогам, які пред'являються до знань основного матеріалу, однак у відповіді недостатньо точно формулюються причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, оперування фактами відбувається на рівні запам'ятовування. Демонстраційний матеріал роботи містить окремі помилки.
60-66		E	Курсова робота виконана з суттєвими порушеннями вимог завдання, робочої програми або методичних рекомендацій, у розрахунках та пояснювальній записці виявлені помилки, робота подана до захисту з порушенням графіку виконання курсової роботи, у відповідях допущені помилки, доповідь не систематизована.
35-59	незадовільно	FX	Курсова робота та її захист не відповідають вимогам, що пред'являються, здобувач не володіє більшою частиною теоретичного матеріалу, не вміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, більша частина відповідей містить грубі принципові помилки.
0-34	неприйнятно	F	Курсова робота виконана не самостійно, здобувач не орієнтується в матеріалі курсової роботи.

Підсумкове оцінювання з дисципліни

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

2 До екзамену 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 екзамену здійснюється за 100-бальною

шкалою. Методика оцінювання знань здобувачів залежить від форми проведення екзамену, 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 екзамену визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 4.

Таблиця 4 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами складання екзамену 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
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 екзамену.

Розрахунок загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни проводиться згідно до таблиці 5.

Таблиця 5 – Розподіл балів за результатами поточного контролю

Поточний контроль						Екзаменаційний контроль	Разом за дисципліну
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	40	100
6	6	7	7	7	7		

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 України 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. <https://zakon.rada.gov.ua/laws>

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


підпис

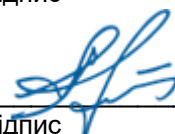
Генадій ПТИЦЯ
ПІБ

Завідувач кафедри


підпис

Іван НАГЛЮК
ПІБ

Гарант освітньо-професійної
програми


підпис

Людмила АБРАМОВА
ПІБ