

Силабус вибіркового освітнього компоненту ВК

Назва освітнього компоненту (назва дисципліни):	Безпека дорожнього руху
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Галузь знань:	27 Транспорт
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=2306
Обсяг освітнього компоненту	4 кредити (120 годин)
Форма підсумкового контролю	Залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра організації і безпеки дорожнього руху
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Наглюк Іван Сергійович, д.т.н., професор
Контактний телефон:	+38 (057) 707-37-06
E-mail:	E-mail : isnagluk@ukr.net

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати проблеми при організації дорожнього руху: на вулицях населених пунктів і шляхах загального користування з використанням теорій і методів сучасної науки та їх урахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем.

Предмет: складний процес формування комплексу заходів з вдосконалення процесів організації перевезень вантажів та пасажирів, підвищення безпеки руху та зменшення шкідливого впливу транспорту на навколишнє середовище.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- ознайомлення з параметрами транспортного потоку та впливу параметрів на навколишнє середовище;
- ознайомлення з методами управління і регулювання на транспорті;
- ознайомлення з нормативно-правовою базою організації дорожнього руху та використовувати їх для прийняття рішень щодо безпеки та регулювання дорожнього руху;
- оволодіння знаннями щодо основних видів конфліктних точок, принципових схем організації дорожнього руху та заходів з підвищення безпеки за допомогою організації дорожнього руху;
- оволодіння знаннями щодо методів аналізу ДТП та використовувати їх для оцінки аварійності вулично-дорожньої мережі міста;
- формування навичок організації самостійної науково-дослідницької роботи і презентації результатів наукових досліджень пов'язаних з організацією безпеки дорожнього руху на автомобільному транспорті.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

Фізика, Вища математика, Інформатика, Автомобілі, Вступ до фаху, Навчальна практика.

Компетентності, яких набуває здобувач:**Загальні компетентності:**

- ✓ Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ✓ Здатність здійснювати безпечну діяльність.
- ✓ Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- ✓ Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- ✓ Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- ✓ Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту та їх систем.
- ✓ Здатність організовувати ефективну експлуатацію об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
- ✓ Здатність аналізувати техніко-експлуатаційні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності їх використання.
- ✓ Здатність брати активну участь у дослідженнях та експериментах, аналізувати, інтерпретувати і моделювати окремі явища і процеси у сфері автомобільного транспорту.

Результати навчання:

- ✓ Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття.
- ✓ Відшуковувати необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах; аналізувати та оцінювати цю інформацію.
- ✓ Приймати ефективні рішення, аналізувати і порівнювати альтернативні варіанти з урахуванням цілей та обмежень, питань забезпечення якості, а також технічних, економічних, законодавчих та інших аспектів.
- ✓ 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.
- ✓ Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи.
- ✓ Застосовувати математичні та статистичні методи для побудови і дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, розрахунку їх характеристик, прогнозування та розв'язання інших складних задач автомобільного транспорту.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	2	3	4
1	ЛК. Мета та завдання дисципліни. Основні проблеми організації дорожнього руху. Вимоги до організації дорожнього руху. Дорожній рух як система.	2	1

	СР. Історичні аспекти становлення проблеми безпеки дорожнього руху.	4	5
	ЛК. Нормативні документи і діяльність організацій в галузі організації дорожнього руху.	2	-
	ПР. Кількісний аналіз дорожньо-транспортних пригод	2	-
	СР. Закон України "Про дорожній рух". Служби безпеки дорожнього руху в Україні.	5	9
2	ЛК. Стан безпеки дорожнього руху. Основні фактори, що впливають на безпеку дорожнього руху.	2	-
	СР. Об'єктивні та суб'єктивні фактори зростання аварійності.	5	7
	ЛК. ДТП. Класифікація ДТП. Облік ДТП. Механізм ДТП.	2	1
	ПР. Гальмівні властивості автомобіля у транспортному потоці.	2	-
	СР. Динаміка зміни кількості ДТП в Україні та світі.	5	8
3	ЛК. Основи автотехнічної експертизи.	2	-
	СР. Поняття небезпечного та аварійного стану на дорозі.	5	7
	ЛК. Система державного управління безпекою дорожнього руху. Задачі щодо підвищення рівня безпеки руху.	2	1
	ПР. Визначення небезпечності ділянки траси методом коефіцієнтів безпеки.	2	-
	СР. Правила безпечної поведінки учасників дорожнього руху.	4	7
4	ЛК. Безпека транспортних засобів та її види. Активна безпека транспортних засобів.	2	-
	СР. Безпека дорожнього руху як властивість системи ВАДС.	4	6
	ЛК. Пасивна та післяаварійна безпека. Інформативність транспортних засобів.	2	-
	ПР. Оцінка ступеню небезпечності ділянок дороги методом підсумкового коефіцієнту аварійності.	2	-
	СР. Показники напруженості роботи водія. Ергонометричні показники. Вплив інтелектуальних навантажень на водія.	5	9
5	ЛК. Дорожні умови та безпека на автомобільних дорогах.	2	1
	СР. Вплив параметрів транспортного потоку на безпеку руху транспортних засобів. Вплив автомобільних парковок на рух транспортних засобів у містах.	5	6
	ЛК. Транспортний потік. Основні параметри транспортного потоку. Основна діаграма транспортного потоку.	2	-
	ПР. Оцінка небезпечності нерегульованого перехрестя.	2	1
	СР. Напрямки забезпечення безпеки пасажирів транспортних засобів.	4	7
6	ЛК. Вплив елементів дороги на безпеку дорожнього руху.	2	-

	СР. Методи оцінки ризиків ДТП.	4	6
	ЛК. Пішохідний потік, визначення параметрів пішохідного потоку. Відповідальність водія та пішохода в організації дорожнього руху.	2	-
	ПР. Вибір маршруту руху транспортних засобів.	2	-
	СР. Технічні засоби регулювання дорожнього руху.	4	8
7	ЛК. Психофізіологічні основи роботи водія.	2	-
	СР. Класифікація перетинів автомобільних доріг. Визначення ширини проїзної частини.	4	6
	ЛК. Пропускна спроможність перехресті та автомобільної дороги.	2	-
	ПР. Оцінка втрати товарної вартості автомобіля внаслідок ДТП.	2	1
	СР. Конфліктні ситуації на вулично-дорожній мережі. Заходи зі зниження наслідків ДТП.	4	7
8	ЛК. Аналіз та забезпечення безпеки руху на магістралях.	2	-
	СР. Аналіз критеріїв оцінки схем організації дорожнього руху.	5	7
	ЛК.. Забезпечення безпеки руху в населених пунктах та на перехрестях. Забезпечення безпеки руху пішоходів. Заходи щодо зменшення наслідків ДТП.	2	-
	ПР. Оцінка економічного ефекту від впровадження заходів з підвищення безпеки руху.	2	-
	СР. Забезпечення інформацією учасників дорожнього руху. Використання інтелектуальних систем при організації дорожнього руху.	5	9
Разом	ЛК.	32	4
	ПР.	16	2
	СР.	72	114

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): ділові та рольові ігри, тренінги, семінари-дискусії, «круглий стіл», метод мозкової атаки.

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 чотирибальної шкали оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальною шкалу. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

1.1 Лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання конкретизованих завдань.

1.2 Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання, виконання та оформлення практичної роботи.

1.3 Лабораторні заняття оцінюються якістю виконання звітів про виконання лабораторних робіт.

1.4 Семінарські заняття оцінюються якістю виконання індивідуального завдання/реферату.

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на кожному практичному занятті (лабораторному чи семінарському) за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заносяться у журнал обліку академічної успішності.

– «відмінно»: здобувач бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі знання з відповідної теми або навчальної дисципліни, основні положення;

– «добре»: здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

– «задовільно»: здобувач в основному опанував теоретичні знання навчальної теми, або дисципліни, орієнтується у першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, невпевнено відповідає на додаткові питання, не має стабільних знань; відповідаючи на питання практичного характеру, виявляє неточність у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою професією;

– «незадовільно»: здобувач не опанував навчальний матеріал теми (дисципліни), не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

3 Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як середньоарифметична сума балів за кожне заняття, за індивідуальну роботу, поточні контрольні роботи за формулою:

$$K^{поточ} = \frac{K1 + K2 + \dots + Kn}{n},$$

де $K^{поточ}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

$K1, K2, \dots, Kn$ – оцінка успішності n -го заходу поточного контролю;

n – кількість заходів поточного контролю.

Оцінки конвертуються у бали згідно шкали перерахунку (таблиця 1).

Таблиця 1 – Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

4- бальна шкала	100- бальна шкала	4- бальна шкала	100- бальна шкала	4- бальна шкала	100- бальна шкала	4- бальна шкала	100- бальна шкала
5	100	4,45	89	3,90	78	3,35	67
4,95	99	4,4	88	3,85	77	3,3	66
4,9	98	4,35	87	3,80	76	3,25	65
4,85	97	4,3	86	3,75	75	3,2	64
4,8	96	4,25	85	3,7	74	3,15	63
4,75	95	4,20	84	3,65	73	3,1	62
4,7	94	4,15	83	3,60	72	3,05	61
4,65	93	4,10	82	3,55	71	3	60
4,6	92	4,05	81	3,5	70	від 1,78 до 2,99	від 35 до 59
						повторне складання	
4,55	91	4,00	80	3,45	69	від 0 до 1,77	від 0 до 34
4,5	90	3,95	79	3,4	68	повторне вивчення	

Підсумкове оцінювання

1 Здобувач вищої освіти отримує залік на останньому занятті з дисципліни за результатами поточного оцінювання. Середня оцінка за поточну діяльність конвертується у бали за 100-бальною шкалою, відповідно до таблиці перерахунку (таблиця 1).

Здобувачі вищої освіти, які мають середню поточну оцінку з дисципліни нижче ніж «3» (60 балів), на останньому занятті можуть підвищити свій поточний бал шляхом складання тестів з дисципліни.

Оцінювання знань здобувачів шляхом тестування здійснюється за шкалою:

- «Відмінно»: не менше 90 % правильних відповідей;
- «Дуже добре»: від 82 % до 89 % правильних відповідей;
- «Добре»: від 74 % до 81 % правильних відповідей;
- «Задовільно»: від 67 % до 73% правильних відповідей;
- «Задовільно достатньо»: від 60 % до 66 % правильних відповідей;
- «Незадовільно»: менше 60 % правильних відповідей.

2 Умовою отримання заліку є:

- відпрацювання всіх пропущених занять;
- середня поточна оцінка з дисципліни не нижче «3» (60 балів).

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

3.1 Додаткові бали додаються до суми балів, набраних здобувачем вищої освіти за поточну навчальну діяльність (для дисциплін, підсумковою формою контролю для яких є залік), або до підсумкової оцінки з дисципліни, підсумковою формою контролю для якої є екзамен.

3.2 Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, 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 в олімпіадах і наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;
- виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

3.3 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

4 Результат навчання оцінюється (*обрати потрібне*):

- за двобальною шкалою (зараховано/не зараховано) згідно з таблицею 2;
- за 100-бальною шкалою (для диференційованого заліку) згідно з таблицею 3.

Підсумкова оцінка разом з додатковими балами не може перевищувати 100 балів.

Таблиця 2 – Шкала переведення балів у національну систему оцінювання

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
від 60 балів до 100 балів	зараховано
менше 60 балів	незараховано

Таблиця 3 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	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			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

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
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			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	Не зараховано	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)

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;

– курсова робота повинна бути захищена не пізніше, ніж за тиждень до початку екзаменаційної сесії (**вказується за наявності**);

– 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 екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Рекомендована література:

1. Базова література (друковані матеріали, які є в бібліотеці)

Базова література

- 1.1 Організація та безпека дорожнього руху: Підручник / О. О. Бакуліч, О. П. Дзюба, В. І. Єресов та ін.: за заг. ред. В. П. Поліщука. — К., Знання України, 2014. — 467 с.
- 1.2 Абрамова Л.С. Довідковий словник термінів та визначень з організації та безпеки дорожнього руху: словник / Л.С. Абрамова, Г.Г. Птиця, В.В. Ширін. — Х.: ХНАДУ, 2016. — 220 с.
- 1.3 Управління дорожнім рухом на регульованих перехрестях у містах: монографія / Є. Ю. Формальчик, І. А. Могила, В. Е. Трушевський, В. В. Гілевич: за заг. ред. Є.Ю. Формальчика. - Львів:Видавництво Львівської політехніки, 2018. - 236 с.

2. Допоміжна література (інші друковані матеріали)

- 2.1 Элвик Р. Справочник по безопасности дорожного движения / Элвик Р. и др. / Пер. с норв. Под редакцией проф. Сильянова В.В. — М.: МАДИ(ГТУ), 2001 — 754 с
- 2.2 Абрамова Л.С. Автоматизовані системи управління дорожнім рухом [текст] / Л.С. Абрамова, О.О. Бакуліч: Навчальний посібник. — Харків: ХНАДУ, 2013. — 193 с.
- 2.3 Кашканов, А. А. Організація дорожнього руху : навчальний посібник / А. А. Кашканов, В. П. Кужель. — Вінниця: ВНТУ, 2016. — 125 с.
- 2.4 Системологія на транспорті: Підручник: У 5 кн./ За заг. ред. М.Ф. Дмитриченка. — К.: Знання України, 2014. — Кн. IV: Організація дорожнього руху/ Е.В. Гаврилов, М.Ф. Дмитриченко та ін. — 452 с.
- 2.5 Туренко А.М. Автотехнічна експертиза. Дослідження обставин ДТП: підручник для вищих навчальних закладів / А.М. Туренко, В.І. Клименко, О.В. Сараєв, С.В. Данець.-Х.: ХНАДУ, 2013. — 320 с.
- 2.6 Highway Capacity Manual. Transportation Research Board, Washington, DC 2010. - 1134 p.

- 2.7 Автомобільний транспорт України: стан, перспективи розвитку - К.: Транспорт, 2005. — 312 с.
- 2.8 Клинковштейн Г. И., Афанасьев М. Б. Организация дорожного движения: Учеб. для вузов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М: Транспорт, 2001. — 247 с.
- 2.9 Коноплянко В.И. Организация и безопасность движения. — М.: Высш. школа, 2007. — 383 с.
- 2.10 Вулиці та дороги населених пунктів: ДБН В.2.3-5:2018. — [Чинні від 2018-09-01]. — К.:Мінрегіон України, 2018. — 55 с.
- 2.11 Кременец Ю.А., Печерский М.П., Афанасьев М. Б. Технические средства организации дорожного движения: Учебник для вузов. — М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. — 279 с.: ил.

Додаткові джерела:

- 3.1 Закон України «Про дорожній рух та його безпеку» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2016, № 5184, ст.105). Режим доступу: https://ips.ligazakon.net/document/view/jh40000a?an=4&ed=2016_09_26 (дата звернення 26.09.2016). — Назва з екрана.
- 3.2 Дистанційний курс: <https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=2306>
- 3.3 Правила дорожнього руху. Режим доступу: <https://vodiy.ua/pdr/>. — Назва з екрана.
- 3.4 Статистика ДТП в Україні. Режим доступу: <http://patrol.police.gov.ua/statystyka/>. — Назва з екрана.
- 3.5 Про схвалення Стратегії підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2024 року (Кабінету Міністрів України, 2020, №1360-р,) Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1360-2020-%D1%80#Text> (дата звернення 21.10.2020). — Назва за екрану.

Розробник (розробники)
силабусу навчальної дисципліни

підпис

Іван НАГЛЮК
ПІБ

підпис

Марина БУГАЙОВА
ПІБ

Завідувач кафедри

підпис

Іван НАГЛЮК
ПІБ